

# RESMED

## VPAP™ III & III ST User Manual

English • Deutsch • Français • Italiano  
Español • Português • Nederlands



248129/2 05 10

VPAP III & III ST

USER

**EUR 1**

# VPAP™ III & III ST

**Illustrations / Abbildungen /  
Illustrations / Illustrazioni / Figuras /  
Ilustrações / Illustraties**

Component of 248129/2

## A SYSTEM COMPONENTS / SYSTEMKOMPONENTEN / COMPOSANTS DU SYSTEME / COMPONENTI DEL SISTEMA / COMPONENTES DEL SISTEMA / COMPONENTES DO SISTEMA / SYSTEEMCOMPONENTEN

LCD Screen / LCD-Display / Ecran LCD / Schermo a cristalli liquidi / Visor LCD / Mostrador LCD / LCD-scherm

Removable front cover / Abnehmbare Frontabdeckung / Capot avant amovible / Coperchio frontale estraibile / Cubierta delantera desmontable / Tampa da frente removível / Afneembare frontkap

Air filter cover / Luftfilterabdeckung / Couvercle du logement du filtre à air / Coperchio del filtro dell'aria / Cubierta del filtro de aire / Tampa do filtro de ar / Afdekkap luchtfilter

Power switch / Hauptschalter / Interrupteur principal / Interruttore di accensione / Interruptor principal / Interruptor / Elektricitetsschakelaar

Power socket / Netzanschlussbuchse / Prise d'alimentation / Presa del cavo di alimentazione / Entrada de corriente / Tornada / Aansluitpunt

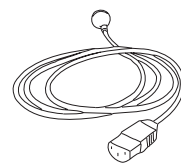
Handle / Tragegriff / Poignée / Maniglia / Asa / Pega / Hendel

Control Panel / Bedienoberfläche / Panneau de contrôle / Pannello di controllo / Panel de control / Panel de controle / Bedieningspaneel

Air Outlet / Luftauslassöffnung / Sortie d'air / Presa di uscita dell'aria / Salida de aire / Saída de ar / Luchtuitlaat

Serial communications port (9-pin) / Serieller Kommunikationsanschluss (9-Pin) / Port série de communication (9 broches) / Porta di comunicazione seriale (9 piedini) / Puerto serial de comunicaciones (9 clavijas) / Porta de comunicações de série (9-pinos) / Seriele communicatiepoort (9-pens)

Auxiliary port (15-pin) / Aux-Anschluss (15-Pin) / Port auxiliaire (15 broches) / Porta auxiliaria (15 piedini) / Puerto auxiliar (15 clavijas) / Porta auxiliar (15-pinos) / Hulppoort (15-pens)



3



4

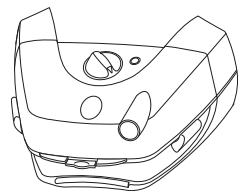


5

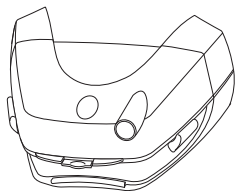
2 m

© 2005 ResMed Ltd.

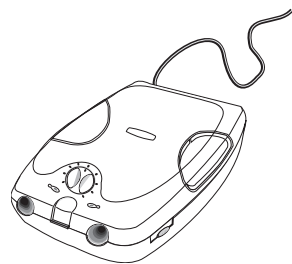
## B HUMIDIFIERS / ATEMLUFTBEFEUCHTER / HUMIDIFICATEURS / UMIDIFICATORI / HUMIDIFICADORES / HUMIDIFICADORES / BEVOCHTIGERS



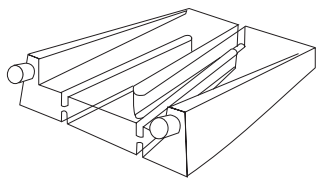
1 HumidAire 2i™



2 HumidAire 2iC™



3 HumidAire™



4 ResMed Passover

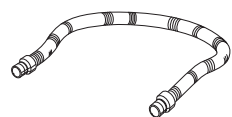
© 2005 ResMed Ltd.

## C OTHER ACCESSORIES / SONSTIGES ZUBEHÖR / AUTRES ACCESSOIRES / ALTRI ACCESSORI / OTROS ACCESORIOS / OUTROS ACESSÓRIOS / OVERIGE ACCESSOIRES



1

3 m

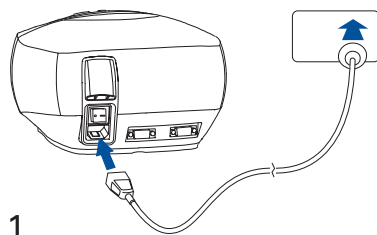


2

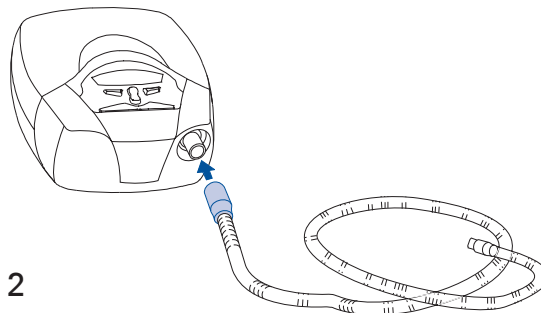
52 cm

© 2005 ResMed Ltd.

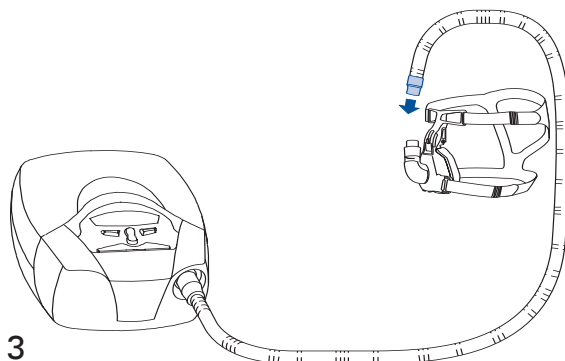
## D SETTING UP THE VPAP / AUFSTELLEN DES VPAP / INSTALLATION DE LA VPAP / CONFIGURAZIONE DEL VPAP / CONFIGURACIÓN DEL VPAP / MONTAGEM DO VPAP / OPSTELLEN VAN DE VPAP



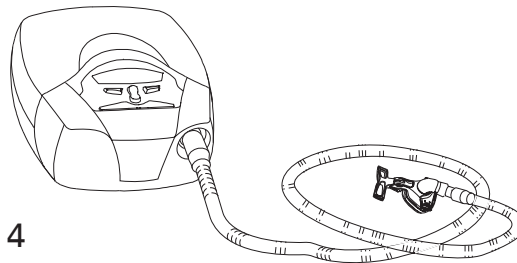
1



2



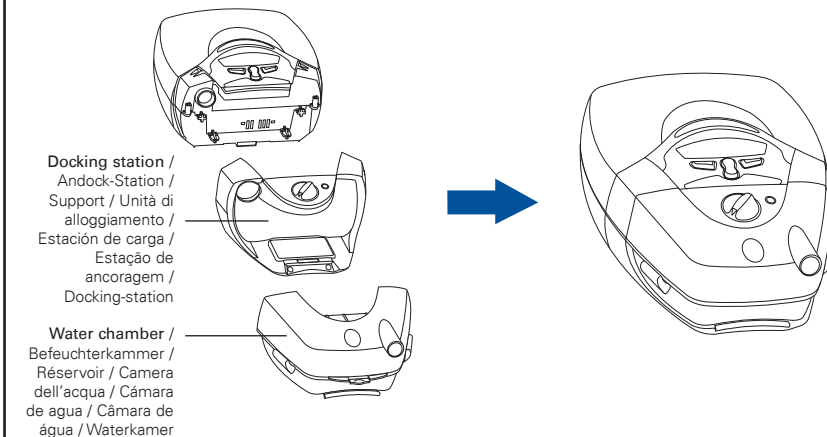
3



4

© 2005 ResMed Ltd.

## E HUMIDAIRE 2i AND VPAP / HUMIDAIRE 2i UND VPAP / HUMIDAIRE 2i ET VPAP / HUMIDAIRE 2i E VPAP / HUMIDAIRE 2i Y VPAP / HUMIDAIRE 2i EN VPAP

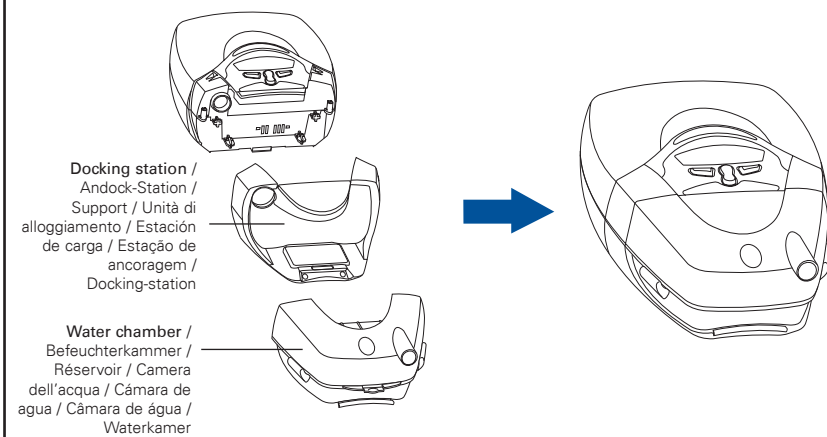


Docking station / Andock-Station / Support / Unità di alloggiamento / Estación de carga / Estação de ancoragem / Docking-station

Water chamber / Befeuchterkammer / Réservoir / Camera dell'acqua / Câmara de água / Waterkamer

© 2005 ResMed Ltd.

## F HUMIDAIRE 2iC AND VPAP / HUMIDAIRE 2iC UND VPAP / HUMIDAIRE 2iC ET VPAP / HUMIDAIRE 2iC E VPAP / HUMIDAIRE 2iC Y VPAP / HUMIDAIRE 2iC EN VPAP

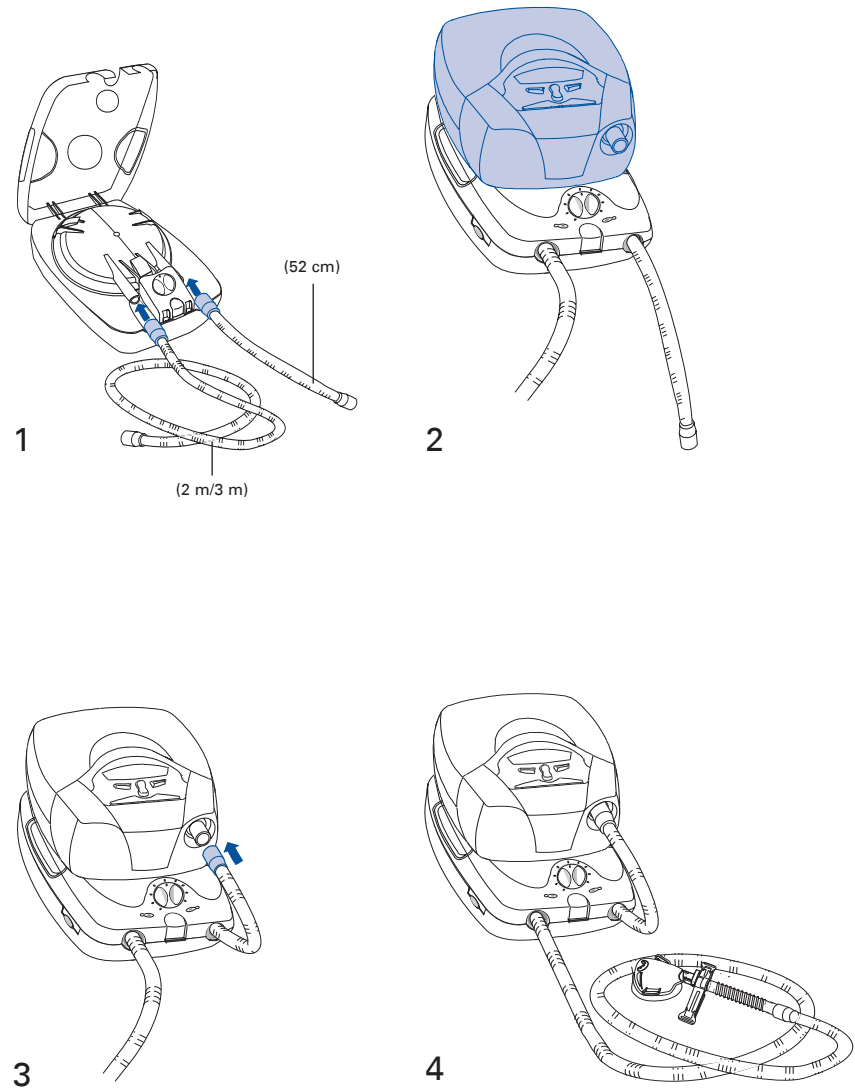


Docking station / Andock-Station / Support / Unità di alloggiamento / Estación de carga / Estação de ancoragem / Docking-station

Water chamber / Befeuchterkammer / Réservoir / Camera dell'acqua / Câmara de água / Waterkamer

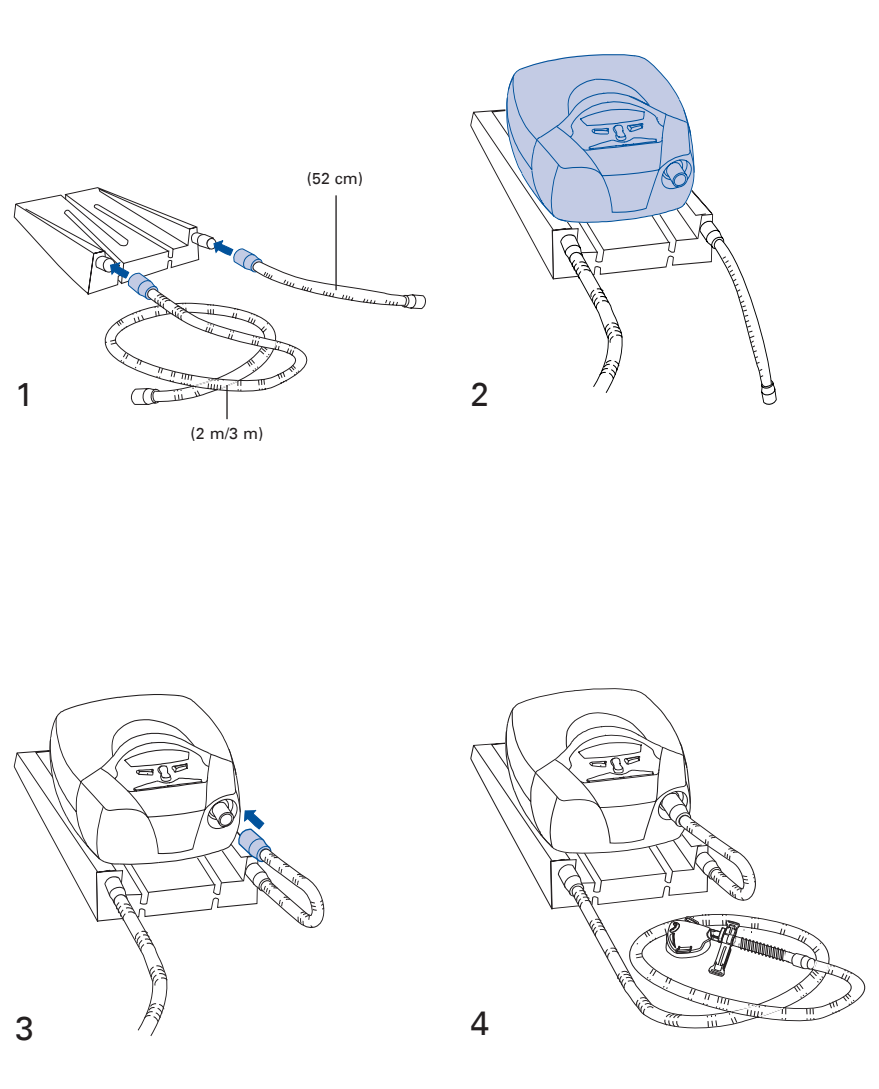
© 2005 ResMed Ltd.

**G ATTACHING A HUMIDAIRE HUMIDIFIER / ANSCHLUSS EINES HUMIDAIRE ATEMLUFTBEFEUCHTERS / FIXATION D'UN HUMIDIFICATEUR HUMIDAIRE / CONNESSIONE DI UN UMIDIFICATORE HUMIDAIRE / CONEXIÓN DE UN HUMIDIFICADOR HUMIDAIRE / CONEXÃO DE UM HUMIDIFICADOR HUMIDAIRE / BEVESTIGING VAN EEN HUMIDAIRE BEVOCHTIGER**



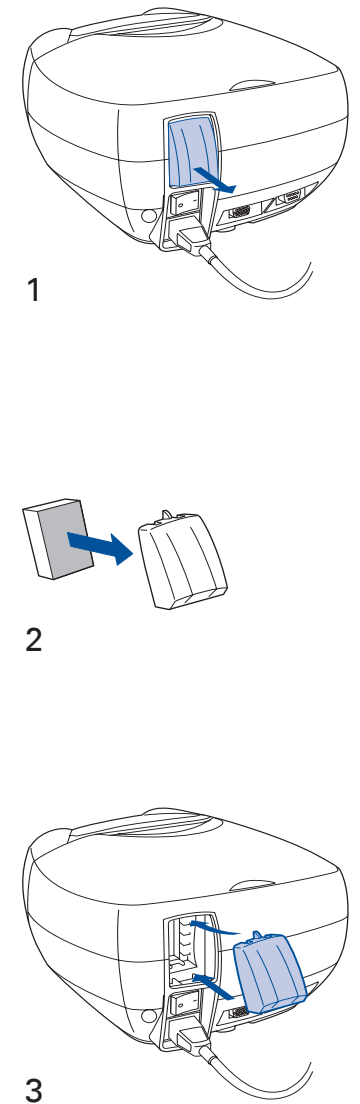
© 2005 ResMed Ltd.

**H ATTACHING A PASSOVER HUMIDIFIER / ANSCHLUSS EINES PASSOVER-ATEMLUFTBEFEUCHTERS / FIXATION D'UN HUMIDIFICATEUR PASSOVER / CONNESSIONE DI UN UMIDIFICATORE PASSOVER / CONEXIÓN DE UN HUMIDIFICADOR PASSOVER / CONEXÃO DE UM HUMIDIFICADOR PASSOVER / BEVESTIGING VAN EEN PASSOVER BEVOCHTIGER**



© 2005 ResMed Ltd.

**I REPLACING THE AIR FILTER / AUSWECHSELN DES LUFTFILTERS / REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR / SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA / CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE / SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE AR / VERVANGING VAN HET LUCHTFILTER**



© 2005 ResMed Ltd.

User's Manual	1	English
Bedienungsanleitung	47	Deutsch
Manuel utilisateur	99	Français
Manuale per l'utente	149	Italiano
Manual del Usuario	199	Español
Manual do Utilizador	247	Português
Handleiding voor de Gebruiker	295	Nederlands

## Manufactured by:

**ResMed Ltd** 1 Elizabeth MacArthur Drive Bella Vista NSW 2153 Australia  
Tel: +61 (2) 8884 1000 or 1 800 658 189 (toll free) Fax: +61 (2) 8883 3114 Email: reception@resmed.com.au

## Distributed by:

**ResMed Corp** 14040 Danielson Street Poway CA 92064-6857 USA  
Tel: +1 (858) 746-2400 or 1-800-424-0737 (toll free) Fax: +1 (858) 746-2900 Email: reception@resmed.com

**ResMed (UK) Limited** 65 Milton Park Abingdon Oxfordshire OX14 4RX UK  
Tel: +44 (1235) 862 997 Fax: +44 (1235) 831 336 Email: reception@resmed.co.uk

**ResMed Asia Pacific Ltd** 97 Waterloo Road North Ryde NSW 2113 Australia  
Tel: +61 (2) 9886 5000 or 1 800 991 900 (toll free) Fax: +61 (2) 9889 1471 Email: reception@resmed.com.au

**ResMed Austria GmbH** Purtscherstraße 18, 9500 Villach Österreich  
Tel: 43 (4242) 430 830 Fax: +43 (4242) 430 830-4 Email: reception@resmed.at

**ResMed BV** Nieuwe Parklaan 86, 2587 BV Den Haag Nederland  
Tél: +31 (70) 358 6263 Fax: +31 (70) 358 4333 Email: receptiondh@resmed.nl

**ResMed Finland Oy** Eteläinen Salmitie 2 Masala 02430 Suomi  
Tel: +358 9 8676820 Fax: +358 9 86768222 Email: reception@resmed.fi

**ResMed GmbH & Co. KG** Fraunhoferstraße 16, 82152 Martinsried Deutschland  
Tel: +49 (0) 89/99 01-00 Fax: +49 (0) 89/99 01-10 55 Email: reception@resmed.de

**ResMed Hong Kong Limited** Room 1714, Miramar Tower 132-134 Nathan Road Tsim Sha Tsui Hong Kong  
Tel: +852 2366 0707 Fax: +852 2366 4546 Email: reception@resmed.com.hk

**ResMed Japan** 17F, Fukokuseimei Building, 2-2-2, Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku Tokyo 100-0011 Japan  
Tel: +81 (3) 3592 9555 Fax: +81 (3) 3592 9555

**ResMed Malaysia Sdn Bhd** Suite E-10-20, Plaza Mon't Kiara No. 2 Jalan 1/70C Mon't Kiara 50480 Kuala Lumpur Malaysia  
Tel: +60 3 6201 7177 Fax: +60 3 6201 2177 Email: reception@resmed.com.my

**ResMed Middle East** 66 Ahmed Shawki St. Mostafa Kamel, Alexandria 21111 Egypt  
Tel: +20 3 546 8825 Fax: +20 3 544 6984

**ResMed NZ Ltd** PO Box 51-048 Pakuranga Auckland New Zealand  
Tel: +64 274 737 633 Fax: +64 9 239 0193 Email: reception@resmed.co.nz

**ResMed SA** Parc de la Bandonnière 2, rue Maurice Audibert 69800 Saint-Priest France  
Tél. : +33 (0) 4 37 251 251 Fax : +33 (0) 4 37 251 260 Email: reception@resmed.fr

**ResMed Schweiz** Thannerstrasse 57 CH-4054 Basel Schweiz  
Tel: +41 (061) 307 9711 Fax: +41 (061) 307 9722 Email: info@resmed.ch

**ResMed Singapore Pte Ltd** 238A Thomson Road #12-03/04, Novena Square, Tower A Singapore 307684  
Tel: +65 6284 7177 Fax: +65 6284 7787 Email: reception@resmed.com.sg

**ResMed Spain SL** C/Arturo Soria, 245 28033 Madrid España  
Tel: +34 (93) 5908154 Fax: +34 (93) 5908153 Email: angelo@resmed.es

**ResMed Sweden AB** Industrigatan 2 S-461 37 Trollhättan Sverige  
Tel: +46 520 420 110 Fax: +46 520 397 15 Email: reception@resmed.se

**US DESIGNATED AGENT:** ResMed Corp

**EU AUTHORISED REPRESENTATIVE:** ResMed (UK) Ltd

**Internet:** www.resmed.com

Protected by patents: AU 697652, AU 699726, AU 713679, EP 0661071, EP 0858352, US 4944310, US 5199424, US 5522382, US 6213119, US 6240921, US 6705315. Other patents pending.

Protected by design registrations: AU 147283, AU 147335, AU 147336, CH 128.709, CH 128.710, CH 128.711, CH 128.712, DE 40201723, DE 40202007, DE 40202008, DE 40202020, ES 153514, ES 153515, ES 153516, ES 153518, ES 156135, ES 156136, FR 02 1407, GB 3001791, GB 3001819, GB 3001820, GB 3001821, JP 1164087, JP 1164265, JP 1164266, JP 1164267, JP 3638613, SE 75598, SE 75599, SE 75600, SE 75715, US D467335, US D468011, US D476077, US D477868, US D487311, US D503796. Other designs pending.

VPAP, Activa, HumidAire, HumidAire 2i, Mirage, SmartStart, Smart Data, Ultra Mirage and Vista are trademarks of ResMed Ltd, and VPAP, Activa, HumidAire, HumidAire 2i, Mirage, SmartStart, Ultra Mirage and Vista are registered in U.S. Patent and Trademark Office.

***RESMED***

**VPAP™ III & III ST  
User Manual**

English





# Contents

<b>Introduction</b> .....	5
User/Owner Responsibility .....	5
<b>Medical Information</b> .....	5
What the VPAP III and VPAP III ST are Intended for .....	5
Contraindications .....	5
Warnings .....	6
Cautions .....	6
Adverse Effects .....	7
<b>The VPAP System</b> .....	9
Masks .....	9
Humidifiers .....	10
Accessories .....	10
<b>Setting up the VPAP System</b> .....	11
Setting Up The VPAP .....	11
Attaching a Humidifier .....	11
Using the LCD Screen and Keypad .....	13
<b>Starting Treatment</b> .....	15
Stopping Treatment .....	16
Using the HumidAire 2i Warm-Up Feature .....	16
Using the Mask-Fitting Feature .....	16
<b>Cleaning and Maintenance</b> .....	19
Daily Cleaning .....	19
Weekly Cleaning .....	19
Periodic Cleaning .....	19
Replacing the Air Filter .....	20
Servicing .....	20
<b>How to Use the VPAP Menus</b> .....	21
Ramp Screen .....	21
How to Use the Standard Menu .....	21
How to Use the Detailed Menu (if enabled by your clinician) .....	22
Menu Functions (Detailed menu only) .....	24
Treatment Screens .....	27
<b>Helpful Hints</b> .....	29
Using a Battery and an Inverter .....	29
<b>Troubleshooting</b> .....	31
<b>System Specifications</b> .....	35
<b>Limited Warranty</b> .....	43
<b>Index</b> .....	45



# Introduction

The VPAP™ III and VPAP III ST are bilevel pressure support ventilators specifically designed for non-invasive mask ventilation.

This user manual contains the information you need for the correct use of your VPAP.

## User/Owner Responsibility

The user or owner of this system shall have sole responsibility and liability for any injury to persons or damage to property resulting from:

- operation which is not in accordance with the operating instructions supplied
- maintenance or modifications carried out unless in accordance with authorised instructions and by authorised persons.

### **Please read this manual carefully before use.**

This manual contains special terms and icons that appear in the margins to draw your attention to specific and important information.

- Warning alerts you to possible injury.
- Caution explains special measures for the safe and effective use of the device.
- Note is an informative or helpful note.

# Medical Information

## What the VPAP III and VPAP III ST are Intended for

The VPAP III and VPAP III ST systems are intended to provide non-invasive ventilation for patients with respiratory insufficiency or obstructive sleep apnoea (OSA), in the hospital or home.

## Contraindications

The VPAP should not be used if you have an insufficient respiratory drive to endure brief interruptions in non-invasive ventilation therapy. The VPAP is not a life support ventilator and may stop operating with power failure or in the unlikely event of certain fault conditions.

If you have any of the following conditions, tell your doctor before using the VPAP:

- acute sinusitis or otitis media
- epistaxis causing a risk of pulmonary aspiration
- conditions predisposing to a risk of aspiration of gastric contents
- impaired ability to clear secretions

- hypotension or significant intravascular volume depletion
- pneumothorax or pneumomediastinum
- recent cranial trauma or surgery.

## Warnings

- The entire manual should be read before using the VPAP.
- Advice contained in this manual should not supersede instructions given by the prescribing physician.
- The VPAP should be used with masks and accessories recommended by ResMed or the prescribing physician. Use of incorrect masks and accessories may adversely affect the function of the VPAP.
- The VPAP is designed for use with masks that allow exhaled gases to be flushed out through vent holes. Exhaled gases will be rebreathed if the mask is worn with the machine turned off, or the vent holes are occluded. If this occurs over prolonged periods, suffocation may occur.
- In the event of power failure or machine malfunction, remove the mask.
- The VPAP can be set to deliver pressures up to 25 cm H<sub>2</sub>O. In the unlikely event of certain fault conditions, pressures up to 40 cm H<sub>2</sub>O are possible.
- The VPAP is not suitable for use in the vicinity of flammable anaesthetics.
- The VPAP should not be used with anaesthetised patients, whose breathing depends on artificial ventilation.
- If oxygen is used with the VPAP, the oxygen flow should be stopped when the device is not operating. If oxygen flow continues when the device is not operating, oxygen may accumulate within the device and create a risk of fire.
- Do not use the VPAP if there are obvious external defects, unexplained changes in performance or unusual noises.
- Do not open the VPAP case. There are no user serviceable parts inside. Repairs and internal servicing should only be performed by an authorised service agent.

## Cautions

- At low EPAP pressures, the flow through the mask vent holes may be inadequate to clear all exhaled gases, and some rebreathing may occur.
- The air flow for breathing produced by this device can be as much as 6°C higher than the temperature of the room. Caution should be exercised if the room temperature is warmer than 32°C.

**Note:** *The above are general warnings and cautions. Further specific warnings, cautions and notes appear next to the relevant instructions in the manual.*

## Adverse Effects

You should report unusual chest pain, severe headache or increased breathlessness to your physician. An acute upper respiratory tract infection may require temporary discontinuation of treatment.

The following side effects may arise during the course of therapy with the VPAP:

- drying of the nose, mouth or throat
- bloating
- ear or sinus discomfort
- eye irritation
- mask-related skin irritations
- chest discomfort.



# The VPAP System

Please refer to the illustrations in section **A** of the illustration sheet.

Please identify and familiarise yourself with the following components of the VPAP unit:

- VPAP front view (**A-1**)
- VPAP rear view (**A-2**)
- Power cord (**A-3**)
- Carry bag (**A-4**)
- 2 m air tubing (**A-5**).



## WARNING

- Do not connect any device to the auxiliary port. Although your health care provider may connect specially designed devices to the auxiliary port of the VPAP unit, connection of other devices could result in injury, or damage to the unit.
- In the home environment, the only device that may be connected to the communications port is a modem that is locally approved. Locally approved modems may also be connected in the clinical environment.
- In the clinical environment any PC that is used with the VPAP system must be at least 1.5 m away from, or at least 2.5 m above the patient. It must also comply with IEC 60950 or equivalent.

## Masks

You will also need a **ResMed mask system** (supplied separately).

The following ResMed mask systems are recommended for use with the VPAP:

### Nasal Masks

- Ultra Mirage™ Nasal Mask
- Mirage™ Nasal Mask
- Mirage Activa™ Nasal Mask
- Mirage Vista™ Nasal Mask
- Modular Nasal Mask.

### Full Face Masks

- Mirage™ Full Face Mask
- Mirage™ Full Face Mask Series 2
- Ultra Mirage™ Full Face Mask.

To select the appropriate setting for your mask, see “Settings for Mask Types” on page 25.

### Notes:

- *ResMed VPAP devices have been designed and manufactured to provide optimum performance using ResMed vented mask systems. While other vented mask systems may be used, performance and data outputs may be*

affected. To select an appropriate setting for another mask system, find the closest match to a ResMed mask in Table 3 on page 25.

- Not all masks are available in all regions.

## Humidifiers

Please refer to the illustrations in section **B** of the illustration sheet.

A humidifier may be required if you are experiencing dryness of the nose, throat or mouth. The VPAP is compatible for use with the following humidifiers:

- HumidAire 2i™ heated humidifier (**B-1**)
- HumidAire 2iC™ passover humidifier (**B-2**)
- HumidAire™ heated humidifier (**B-3**)
- ResMed Passover humidifier (**B-4**).



### **WARNING**

Only the HumidAire 2i, HumidAire 2iC, HumidAire heated humidifier and the ResMed Passover are compatible for use with the VPAP. Please refer to Warnings on page 6.

## Accessories

Please refer to the illustrations in section **C** of the illustration sheet.

The following accessories may be purchased separately:

- 3 m air tubing (**C-1**)
- Medium (52 cm) air tubing for the HumidAire and ResMed Passover humidifiers (**C-2**).

**Note:** ResMed regularly releases new products. Please check our website at [www.resmed.com](http://www.resmed.com).



# Setting up the VPAP System

Please refer to the illustrations in section **D** of the illustration sheet.

## Setting Up The VPAP

- 1 Place the VPAP unit on a flat surface near the head of your bed. If the unit is placed on the floor, ensure that the area is free from dust and clear of bedding, clothes or any other objects that could block the air inlet.



### CAUTION

Be careful not to place the device where it can be bumped or where someone is likely to trip over the power cord.

- 2 Connect the power cord to the socket at the rear of the flow generator. Plug the other end of the power cord into a power outlet (**D-1**).



### WARNING

- Make sure the power cord and plug are in good condition and the equipment is not damaged.
- The air filter cover protects the device in the event of accidental liquid spillage onto the device. Ensure that the air filter and air filter cover are fitted at all times.

- 3 Connect one end of the air tubing firmly onto the air outlet of the unit (**D-2**).



### WARNING

Only ResMed air tubing should be used with your flow generator. A different type of air tubing may alter the pressure you actually receive and reduce the effectiveness of your treatment.

- 4 Assemble your mask system according to the mask user instructions.

- 5 Connect your mask system to the free end of the air tubing (**D-3**).

The VPAP system is now assembled (**D-4**). To start treatment, see “Starting Treatment” on page 15.

## Attaching a Humidifier



### WARNING

When using a humidifier, position it lower than you, and at the same level or lower than the VPAP.

### Attaching a HumidAire 2i Humidifier

Please refer to the illustrations in section **E** of the illustration sheet.

The HumidAire 2i attaches to the front of the VPAP to provide heated humidification. No other accessories are required for its use. The VPAP

automatically detects the presence of the HumidAire 2i. No menu changes are required. Please refer to the *HumidAire 2i User's Manual* for details.

## Attaching a HumidAire 2iC Humidifier

Please refer to the illustrations in section **F** of the illustration sheet.

The HumidAire 2iC attaches to the front of a VPAP unit to provide passover humidification. No other accessories are required for its use. Please refer to the *HumidAire 2iC User's Manual* for details.

**Note:** You must activate the humidifier option in the menus if you are using a HumidAire, HumidAire 2iC or Passover humidifier.

## Attaching a HumidAire Humidifier

Please refer to the illustrations in section **G** of the illustration sheet.

Medium size (52 cm) air tubing is a necessary accessory for connecting the VPAP unit to the HumidAire humidifier.

To set up the VPAP with the HumidAire:

1. Fill the HumidAire with water as described in the humidifier manual.
2. Place the filled water chamber inside the HumidAire. Connect the medium (52 cm) air tubing to the right connector port, and the long air tubing (2 m or 3 m) to the left connector port on the humidifier (**G-1**). Close the HumidAire lid.
3. Place the VPAP on top of the HumidAire (**G-2**). Do not place the VPAP unit underneath the humidifier. (This is to avoid water spilling into the unit.)
4. Connect the free end of the medium air tubing to the air outlet of the VPAP (**G-3**).
5. Connect the mask system to the free end of the long air tubing. The final assembly should look like figure **G-4**.
6. Plug the HumidAire power cord into a power outlet.
7. If the VPAP is not already plugged in, see Step 2 on page 11.



### WARNING

Make sure that the power cord and plug are in good condition and the equipment is not damaged.

8. Navigate to the humidifier setting (if available) in the VPAP menu and select "HUMIDAIRE". See "How to Use the Detailed Menu (if enabled by your clinician)" on page 22.

The VPAP is now ready for use with the HumidAire. To start treatment, see "Starting Treatment" on page 15.

## Attaching a Passover Humidifier

Please refer to the illustrations in section **H** of the illustration sheet.

Medium size (52 cm) air tubing is a necessary accessory for connecting the VPAP unit to the ResMed Passover humidifier.

To set up the VPAP with the ResMed Passover:

1. Fill the Passover with water as described in the humidifier manual.
2. Connect the medium (52 cm) air tubing to the right connector port, and the long air tubing (2 m or 3 m) to the left connector port on the humidifier (**H-1**).
3. Place the VPAP on top of the Passover (**H-2**). Do not place the VPAP unit underneath the humidifier. (This is to avoid water spilling into the unit.)
4. Connect the free end of the medium air tubing to the air outlet of the VPAP (**H-3**).
5. Connect the mask system to the free end of the long air tubing. The final assembly should look like figure **H-4**.
6. If the VPAP is not already plugged in, see Step 2 on page 11.



## WARNING

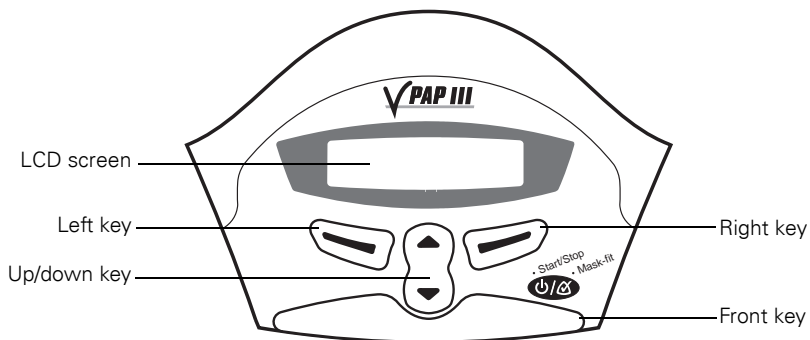
Make sure that the power cord and plug are in good condition and the equipment is not damaged.

7. Navigate to the humidifier setting (if available) in the VPAP menu and select "PASSOVER". See "How to Use the Detailed Menu (if enabled by your clinician)" on page 22.

The VPAP is now ready for use with the ResMed Passover. To start treatment, see "Starting Treatment" on page 15.

## Using the LCD Screen and Keypad

The control panel of the VPAP includes an LCD screen and keypad.



## LCD Screen





The LCD screen displays the menus and treatment screens.



To assist you in adjusting the VPAP, the keypad and LCD are equipped with a backlight. The LCD backlight comes on when the unit is turned on or when you press a key, and turns off after two minutes.

## Keypad Keys

The VPAP keypad has the following keys:

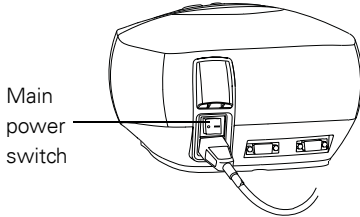
Key	Function
Front 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Starts or stops treatment.</li><li>• Extended hold for at least three seconds starts the Mask-Fitting feature.</li></ul>
Up/Down 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allows you to scroll through the VPAP menus, submenus and setting options.</li></ul>
Left (green) 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Performs the function indicated by the guiding text displayed above it on the LCD screen. Guiding text includes <b>menu</b>, <b>enter</b>, <b>change</b> and <b>apply</b>.</li></ul>
Right (red) 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Performs the function indicated by the guiding text displayed above it on the LCD screen. Guiding text includes <b>exit</b> and <b>cancel</b>.</li></ul>

The keypad backlight is on at all times when the VPAP is powered.

# Starting Treatment

The VPAP unit should be assembled beside your bed with the air tubing and mask system connected. See “Setting Up The VPAP” on page 11.

- 1 Turn the main power switch at the back of the unit to on (I).



When the VPAP is turned on, a welcome message is displayed on the LCD screen. The VPAP (or Ramp) screen then appears.

**Note:** *If you have the HumidAire 2i attached, see “Using the HumidAire 2i Warm-Up Feature” on page 16.*

- 2 Fit your mask as described in the mask user instructions.
- 3 Lie down and arrange the air tubing so that it is free to move if you turn in your sleep.



## CAUTION

- Do not leave long lengths of air tubing around the top of your bed. It could twist around your head or neck while you are sleeping.
- Make sure the area around the flow generator is dry and clean. It should also be clear of bedding, clothes and other potential blockages.

- 4 To start treatment, press the **Front** key  
**or**

if your clinician has enabled the SmartStart function, simply breathe into the mask and treatment will begin.

After starting treatment, you can display one of the treatment screens described in “Treatment Screens” on page 27.

## Ramp time

Ramp time is a feature which can be enabled by your clinician. If you have difficulty falling asleep with full pressure, select a ramp time. The airflow will start very gently while you fall asleep. The pressure will slowly increase to full operating pressure over the selected ramp time. The clinician has set a maximum ramp time; you may select any value up to the maximum.

To select a ramp time, see “Ramp Screen” on page 21.

## Stopping Treatment

To stop treatment at any time, remove your mask and press the **Front** key **or**

if your clinician has enabled the SmartStart function, simply remove your mask and treatment will end (SmartStop is not applicable with the "Mir Full" mask setting).

## Using the HumidAire 2i Warm-Up Feature

If using a HumidAire 2i with the VPAP, you can use the Warm-Up feature to pre-heat the water in the humidifier prior to starting treatment.

After stopping treatment, the VPAP will continue to blow air gently to assist cooling of the heater plate.

See the *HumidAire 2i User's Manual* for further details.

## Using the Mask-Fitting Feature

The VPAP Mask-Fitting feature can be used to help you fit your mask properly. The mask-fitting feature delivers air pressure for a three-minute period, prior to starting treatment, for checking and adjusting your mask fit to minimise leaks. If a Ramp time is selected, the mask can be adjusted at a pressure closer to the prescribed pressure. To use the mask-fitting feature:

1. Fit your mask as described in the user instructions.
2. Hold down the **Front** key for at least three seconds until air pressure delivery starts.

The following display will appear on the LCD screen indicating that the Mask-Fitting feature is in operation. The flow generator will ramp to the Mask-Fit pressure and will remain at this pressure for three minutes. A Mask-Fit star rating is also displayed. See "Definitions of Mask-Fit Star Rating" on page 17.



### Notes:

- The Mask-Fit star rating display disappears after three minutes.
  - The Mask-Fitting feature can only be started from the VPAP (or Ramp) screen.
  - The Mask-Fit pressure is the set treatment pressure or 10 cm H<sub>2</sub>O, whichever is greater.
3. Adjust your mask, mask cushion and headgear until you have a secure and comfortable fit.

Once you have a secure and comfortable fit, check your Mask-Fit star rating on the LCD screen. Definitions of the Mask-Fit star ratings are presented in Table 1.

**Note:** *If there is another person nearby to check your Mask-Fit star rating, you can adjust your mask, mask cushion and headgear while lying down.*

4. After three minutes, treatment will begin.

- If you do not wish to wait three minutes, hold down the **Front** key for at least three seconds and treatment will begin immediately.
- If you press the **Front** key for less than three seconds, the unit will return to standby mode (the VPAP or Ramp screen is displayed).

**Table 1: Definitions of Mask-Fit Star Rating**

Star rating	Definition
*****	Excellent
****_	Very good
***__	Good
**___	Adjust mask
*____	Adjust mask
HIGH LEAK	Adjust mask





# Cleaning and Maintenance

You should regularly carry out the cleaning and maintenance described in this section.

## Daily Cleaning

### Mask

Clean the mask according to the instructions supplied with the mask.

### Air tubing

Disconnect the air tubing from the VPAP unit (and humidifier, if used) and hang the tubing and mask in a clean, dry place until next use.



### CAUTION

Do not hang the air tubing in direct sunlight as the tubing may harden over time and eventually crack.

### Humidifier

If you are using a humidifier, clean it according to the instructions in the humidifier user manual.

## Weekly Cleaning

1. Remove the air tubing from the VPAP unit *and* the mask.
2. Wash the air tubing in warm water using mild detergent. Rinse thoroughly, hang and allow to dry.
3. Before next use, assemble the mask and headgear according to the user instructions.
4. Reconnect the air tubing to the air outlet and mask.



### CAUTION

- Do not use bleach, chlorine-, alcohol- or aromatic-based solutions (including all scented oils), moisturising or antibacterial soaps to clean the air tubing or the VPAP. These solutions may cause hardening and reduce the life of the product.
- Do not hang the air tubing in direct sunlight as the tubing may harden over time and eventually crack.

## Periodic Cleaning

1. Clean the exterior of the VPAP unit with a damp cloth and mild liquid soap.
2. Inspect the air filter to check if it is blocked by dirt or contains holes. See "Replacing the Air Filter" on page 20.



## **WARNING**

Beware of electric shock. Do not immerse the flow generator or power cord in water. Always unplug the flow generator before cleaning and be sure that it is dry before reconnecting.



## **CAUTION**

Do not attempt to open the VPAP. There are no user serviceable parts inside. Repairs and internal servicing should only be performed by an authorised service agent.

## **Replacing the Air Filter**

*Please refer to the illustrations in section I of the illustration sheet.*

Inspect the air filter every month to check if it is blocked by dirt or contains holes. With normal use of a VPAP unit, the air filter needs to be replaced every six months (or more often if your unit is in a dusty environment). To replace the air filter:

1. Remove the air filter cover at the back of the VPAP **(I-1)**.
2. Remove and discard the old air filter.
3. Insert a new filter with the blue tinted side facing out **(I-2)**.
4. Replace the air filter cover **(I-3)**.



## **WARNING**

Do not wash the air filter. The air filter is not washable or reusable.

***Note:** The air filter should be inspected once a month.*

## **Servicing**

This product (VPAP III/VPAP III ST) should be inspected by an authorised ResMed service centre 5 years from the date of manufacture. Prior to this, the device is intended to provide safe and reliable operation provided that it is operated and maintained in accordance with the instructions provided by ResMed. Applicable ResMed warranty details are provided with the device at the time of original supply. Of course, as with all electrical devices, if any irregularity becomes apparent, you should exercise caution and have the device inspected by an authorised ResMed service centre.

If you feel that your unit is not performing properly, see “Troubleshooting” on page 31.



## **CAUTION**

Inspection and repair should only be performed by an authorised agent. Under no circumstances should you attempt to service or repair the flow generator yourself.

# How to Use the VPAP Menus

The VPAP unit provides a set of functions arranged in menus and submenus. Via the LCD screen, the menus and submenus allow you to view and change the settings for a particular function. You can access the menus regardless of whether the VPAP is in standby mode or delivering therapy.

Your clinician has preset the menu to either a standard view or a detailed view. Both of these menus are explained below.

When the VPAP is turned on, a Welcome screen is displayed. After the device self-checks are complete, the VPAP (or Ramp) screen appears.

## Ramp Screen

If your clinician has set a maximum ramp time, the Ramp screen is displayed after the Welcome screen. On the Ramp screen, you can immediately set a ramp time. Ramp time is the period during which the pressure increases from a low pressure to the prescribed treatment pressure. See “Ramp time” on page 15. Ramp time can be altered in five minute increments (from OFF to a maximum ramp time set by your clinician) by using the **Up/Down** key.

## How to Use the Standard Menu

The standard menu allows you to view details about the time used and the current software version of your VPAP. The Used (time) screen displays the total number of hours for which the device has been used. It also displays the number of days the VPAP was used out of the total number of days available for use.

Figure 1 summarises the VPAP standard menu series.

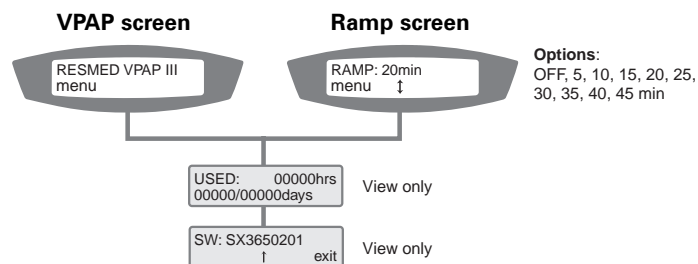


Figure 1: VPAP Standard Menu Series

- To access the VPAP menus:  
Press the **Left** key (menu) while the VPAP (or Ramp) screen is displayed.
- To scroll through items within the menu:  
Press the **Up/Down** key
- To exit out of the menu:  
Press the **Right** key (exit)

## **How to Use the Detailed Menu (if enabled by your clinician)**

The detailed menu allows you to view and change settings such as mask type, tube length and the humidifier used. You can also view the serial number and current software version of your VPAP.

Figure 2 summarises the VPAP detailed menu series.

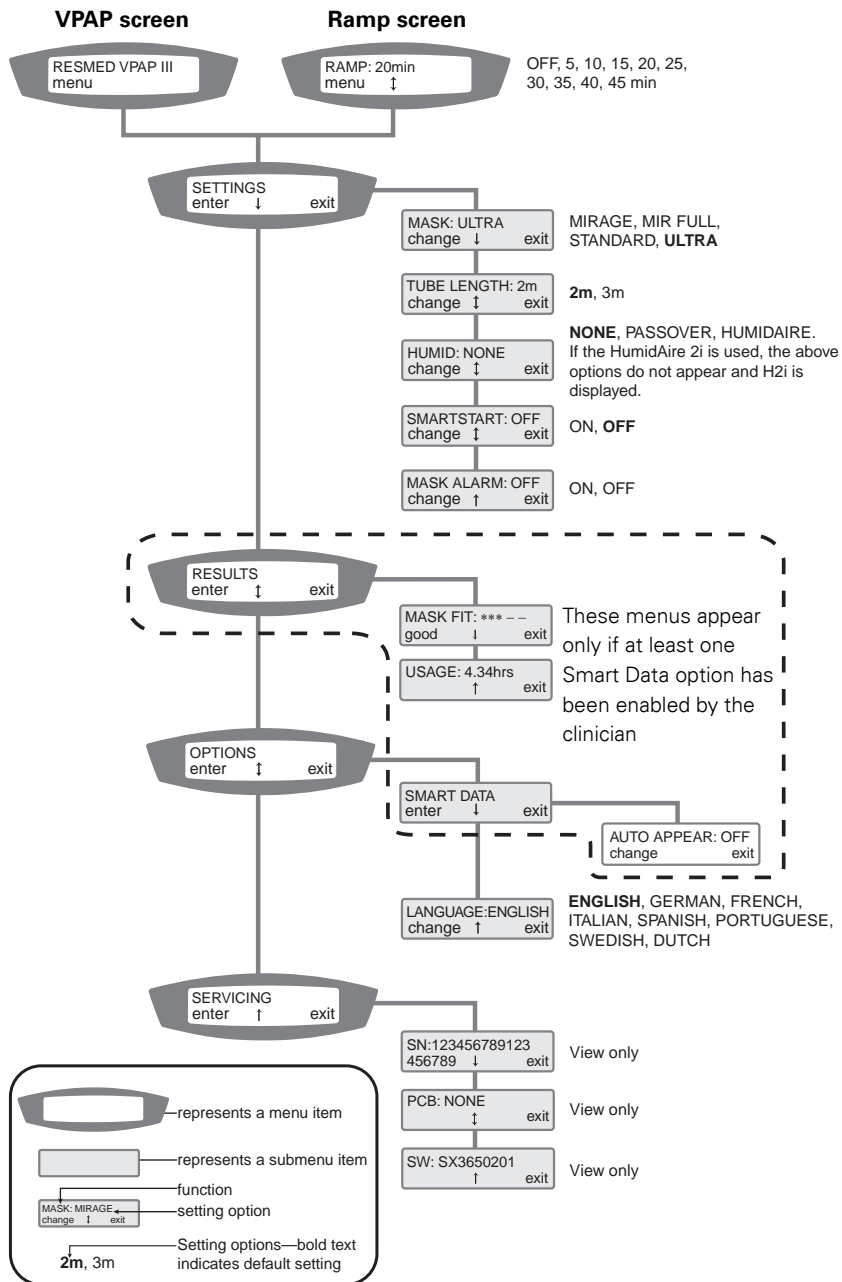


Figure 2: VPAP Detailed Menu Series (if enabled by your clinician)

- To access the VPAP menus:  
Press the **Left** key (menu) while the VPAP (or Ramp) screen is displayed.
- To scroll through items within a menu or submenu:  
Press the **Up/Down** key
- To enter a submenu:  
Press the **Left** key (enter).
- To change a setting option for a function:
  1. Press the **Left** key (change)
  2. Press the **Up/Down** key until the desired setting option appears.
  3. Press the **Left key** (apply) to select the setting option.
- To exit without changing options:  
Press the **Right** key (cancel)
- To exit out of a menu or submenu:  
Press the **Right** key (exit)

**Note:** You can return to the VPAP (or Ramp) screen at any time by holding the *Right* key for at least three seconds.

## Menu Functions (Detailed menu only)

The VPAP menu functions are summarised in Tables 2–6 below with a brief description of what each function does and the available setting options. To access these functions, see “How to Use the Detailed Menu (if enabled by your clinician)” on page 22.

### Settings Menu

The Settings Menu allows you to view and change certain operating features of the VPAP unit.

Table 2: Settings Menu Functions

Function	Default	Function Description	Setting Options
Mask	ULTRA	Selects your mask type.	See “Settings for Mask Types” on page 25 for details.
Tube Length	2m	Selects the length of air tubing connecting your mask to the VPAP.	2m / 3m
Humidifier	NONE	Selects the type of humidifier to be used with the VPAP.	NONE, PASSOVER, HUMIDAIRE If the HumidAire 2i is used, the above setting options do not appear and H2i is displayed.

Function	Default	Function Description	Setting Options
SmartStart™	OFF	Turns the SmartStart function on or off. See "SmartStart™" on page 25.	ON/OFF
Mask Alarm	ON (VPAP III ST); OFF (VPAP III)	Turns the Mask Alarm signal on or off. If enabled, the Mask Alarm feature will alert you when a high mask leak is detected. An audible tone will sound and a high leak message will appear on the LCD screen.	ON/OFF

### SmartStart™

The VPAP has a function called SmartStart which can be enabled by your clinician. If SmartStart is enabled, VPAP will start automatically when you breathe into the mask and will stop automatically when you take your mask off. This means you do not have to press the **Front** key to begin or end treatment.

**Note:** If you select "Mir Full" as the mask option, SmartStop is automatically disabled. SmartStart may not work with an Ultra Mirage Full Face Mask due to safety features of the mask.

When Mask Alarm is set to ON, SmartStart/Stop automatically reverts to OFF. SmartStop cannot be used with Mask Alarm because if a high leak occurs, SmartStop will stop treatment before the Mask Alarm signal is activated.

### Settings for Mask Types

The following table shows the setting that should be selected for each mask type.

Table 3: Settings for mask types

Settings	Mask
MIRAGE	Mirage Nasal Mask
ULTRA	Ultra Mirage Nasal Mask
STANDARD	Mirage Activa Nasal Mask Mirage Vista Nasal Mask Modular Nasal Mask
MIR FULL	Mirage Full Face Mask Mirage Full Face Mask Series 2 Ultra Mirage Full Face Mask

## Results Menu

**Note:** This menu appears only if at least one Smart Data™ option has been enabled by the clinician. See the VPAP III Smart Data Diary for further details.

Table 4: Results Menu

Function	Function Description	Setting Options
Mask Fit (Smart Data)	Displays a star rating corresponding to the mask leak from the previous session. See Table 1 on page 17 for mask-fit star rating description.	View only
Usage (Smart Data)	Displays usage hours from the previous session. See Table 1 on page 17 for mask-fit star rating description.	View only

## Options Menu

Table 5: Options Menu

Function	Default	Function Description	Setting Options
Smart Data –Auto Appear	OFF	The Smart Data menu is displayed only if one or more of the options have been set to ON by the clinician. If Auto Appear is set to ON, the Smart Data screens are displayed upon powering up of the device. If Auto Appear is set to OFF, Smart Data is displayed in the Results menu only.	ON/OFF
Language	English	Selects the language the VPAP uses for all its display text. English is the default language.	English, German, French, Italian, Spanish, Portuguese, Swedish, Dutch.



## Servicing Menu

Table 6: Servicing Menu

Function	Function Description	Setting Options
Serial Number (SN)	Displays the serial number for the VPAP.	View only
Printed Circuit Board (PCB)	Displays the printed circuit board number.	View only
Software*	Displays the current software version installed in the VPAP.	View only

\* This item also appears in the Standard Menu.

## Treatment Screens

After starting treatment, you can display one of the treatment screens below. Press the **Up/Down** key to switch between views.

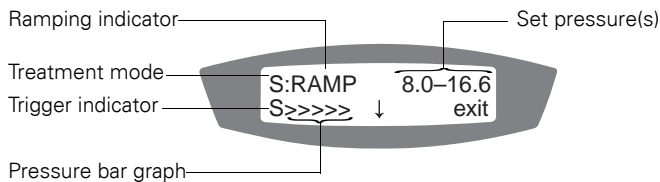


Figure 3: Treatment screen 1

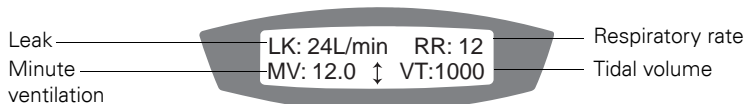


Figure 4: Treatment screen 2

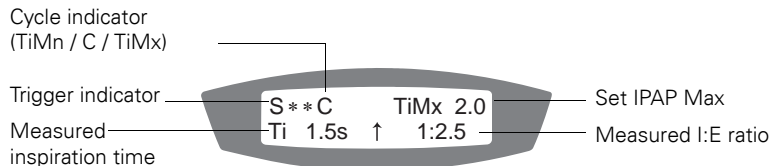


Figure 5: Treatment screen 3

The treatment screens contain the following information:

**Treatment mode:** Mode of treatment set by your clinician. Options include: CPAP, Spontaneous, Spontaneous/Timed (VPAP III ST) and Timed (VPAP III ST).

**Ramping indicator:** Appears if the VPAP is in ramp mode. This disappears once the ramp time has elapsed.

**Set pressure(s):** In CPAP mode, this displays the set treatment pressure (units: centimetres of water). In other modes, it is exhalation and inhalation pressures (units: centimetres of water).

**Trigger indicator:** How the VPAP changes the pressure when you are inhaling. "S" (Spontaneous) indicates a patient triggered change and "T" (Timed) indicates a device triggered change.

**Pressure bar graph:** Graphical display of the changing pressure.

**Leak:** Current mask leak (units: litres per minute).

**Respiratory rate:** Number of breaths per minute.

**Minute ventilation:** Volume of air inhaled per minute (units: litres per minute). It is the product of respiratory rate and tidal volume.

**Tidal volume:** Volume of air inhaled per breath (units: millilitres per breath).

**Cycle indicator:** How the VPAP changes the pressure when you are exhaling. "C" indicates a patient cycled change; "TiMn" and "TiMx" indicates a device cycled change.

**Measured inspiration time:** The average inhalation time measured by the VPAP.

**Set IPAP Max:** The maximum inhalation time set by your clinician.

**Measured I:E ratio:** The inhalation to exhalation ratio measured by the VPAP.

# Helpful Hints

## Starting out

### Mouth Leaks

If using a nasal mask, try to keep your mouth closed during treatment. Air leaks from your mouth can decrease the effectiveness of your treatment. If mouth leaks are a problem, a full face mask or chin strap may help. Contact your clinician or equipment supplier for further details.

### Mask Fitting

The flow generator delivers the most effective treatment when the mask is well fitted and comfortable. Treatment can be affected by leaks, so it is important to eliminate any leaks that may arise.

If you have problems trying to get a comfortable mask fit, contact your sleep clinic or equipment supplier. You may benefit from a different size or style of mask.

You can also use the Mask-Fitting feature to help you fit your mask properly. See “Using the Mask-Fitting Feature” on page 16.

Before wearing your mask, wash your face to remove excess facial oils. This will allow a better fit and prolong the life of the mask cushion.

## Nasal Irritation

### Dryness

You may experience dryness of the nose, mouth and/or throat during the course of treatment, especially during winter. In many cases, a humidifier may resolve this discomfort. Contact your clinician for advice.

### Runny or Blocked Nose

You may experience sneezing and/or a runny or blocked nose during the first few weeks of treatment. In many cases, nasal irritation can be resolved with a humidifier. Consult your clinician for advice.

## Travelling with the VPAP

### International Use

Your VPAP flow generator has an internal power adapter that enables it to operate in other countries. It will operate on power supplies of 100–240V and 50–60Hz. No special adjustment is necessary, but you may need a plug adapter for the power outlet.

## Using a Battery and an Inverter

Your VPAP can be powered by a battery using an inverter. We recommend a 12V or 24V deep-cycle battery, and any CE or UL marked inverter with a minimum continuous output power rating of 200W.

**Note:** When using the VPAP with a HumidAire 2i, use a pure sine wave inverter **not** a modified sine wave inverter.

Please refer to the VPAP III battery power guide for battery capacities and further details.

# Troubleshooting

If there is a problem, try the following suggestions. If the problem cannot be solved, contact your equipment supplier or ResMed. Do not attempt to open the unit.

Problem	Possible Cause	Solution
<i>No display.</i>	Power not connected or switch at back is not on.	Ensure the power cable is connected and that the switch at the back of the unit is in the ON position.
<i>Insufficient air delivered from the VPAP.</i>	Ramp Time is in use.	Wait for air pressure to build up.
	Air filter is dirty.	Replace air filter.
	Air tubing is kinked or punctured.	Straighten or replace tubing.
	Air tubing not connected properly.	Check air tubing.
	Mask and headgear not positioned correctly.	Adjust position of mask and headgear.
	Plug(s) missing from access port(s) on mask.	Replace plug(s).
<i>The VPAP does not start when you breathe into the mask.</i>	Pressure required for treatment may have changed.	See your clinician to adjust the pressure.
	Power cord not connected properly.	Connect power cord firmly at both ends.
	Power outlet may be faulty.	Try another power outlet.
	The VPAP unit not switched on.	Switch power switch at rear of the VPAP to ON.
	SmartStart not on.	Enable SmartStart.
	Mask Alarm has been enabled; SmartStart has automatically been disabled.	Disable Mask Alarm to enable SmartStart.
Breath is not deep enough to trigger SmartStart.	Take a deep breath in and out through the mask.	

Problem	Possible Cause	Solution
	There is excessive leak.	Adjust position of mask and headgear.  Plugs may be missing from ports on mask. Replace them.  Air tubing not connected properly. Connect firmly at both ends.  Air tubing kinked or punctured. Straighten or replace.
<i>VPAP unit does not stop when you remove your mask.</i>	SmartStart/Stop is disabled.  Use of an Ultra Mirage Full Face Mask.	Enable SmartStart/Stop.  SmartStop does not work with a full face mask.
<i>SmartStart is enabled but the flow generator does not stop automatically when you remove your mask.</i>	Incompatible humidifier or mask system being used.	Use only equipment as recommended and supplied by ResMed.
<i>Display error message: <b>Check tube!!</b> <b>Key if done</b></i>	The air tubing is loose.	Check that the air tubing is connected securely to your mask and the air outlet on the front of the VPAP. To clear the error message, press any key on the VPAP keypad.
<i>Displays error message: <b>SYSTEM ERROR</b> <b>Call service!</b></i>	Component failure.	Return your VPAP for servicing.

Problem	Possible Cause	Solution
<i>Excessive motor noise.</i>	Component failure.	Return your unit for servicing.
<i>Display error message:</i> <b>High leak in last session.</b>	You have experienced excessively high leak levels during the night.	Check that your air tubing is connected properly and that your mask does not leak excessively. Use the mask-fitting feature to help you to fit your mask properly. If this message appears again, contact your clinician.





# System Specifications

## Dynamic pressure characteristics

IPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O to 25 cm H<sub>2</sub>O (measured at the end of standard 2 m air tubing)

EPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O to 25 cm H<sub>2</sub>O (measured at the end of standard 2 m air tubing)

CPAP: 4 to 20 cm H<sub>2</sub>O (measured at the end of standard 2 m air tubing)

**Maximum single fault pressure:** 40 cm H<sub>2</sub>O

**Maximum flow (CPAP mode, measured at the end of standard 2 m air tubing)**

Pressure (cm H <sub>2</sub> O)	Flow (L/min)
10	200
15	170
20	150

**Sound pressure level:** <30 dB (tested in accordance with the requirements of ISO 17510-1:2002)

**Dimensions (L x W x H):** 270 mm x 230 mm x 141 mm

**Weight:** 2.3 kg

**Air outlet:** 22 mm taper, compatible with EN 1281-1:1997 Anaesthetic & Respiratory Equipment - Conical Connectors

**Pressure measurement:** Internally mounted pressure transducer

**Flow measurement:** Internally mounted flow transducer

**Power Supply:** Input range 100–240V, 50–60Hz, 40VA (typical power consumption), < 100VA (maximum power consumption)

**Housing Construction:** Flame retardant engineering thermoplastic

## Environmental Conditions

Operating Temperature: +5°C to +40°C

Operating Humidity: 10%–95% non-condensing

Storage and Transport Temperature: -20°C to +60°C

Storage and Transport Humidity: 10–95% non-condensing

## Electromagnetic Compatibility

Product complies with all applicable electromagnetic compatibility requirements (EMC) according to IEC60601-1-2, for residential, commercial and light industry environments. For further details, see "Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions and Immunity" on page 39.

**Air Filter:** Two-layered, powder-bonded, polyester non-woven fibre

**Air Tubing:** Flexible plastic, 2 m or 3 m length

## IEC 60601-1 Classifications

Class II (double insulation)

Type CF

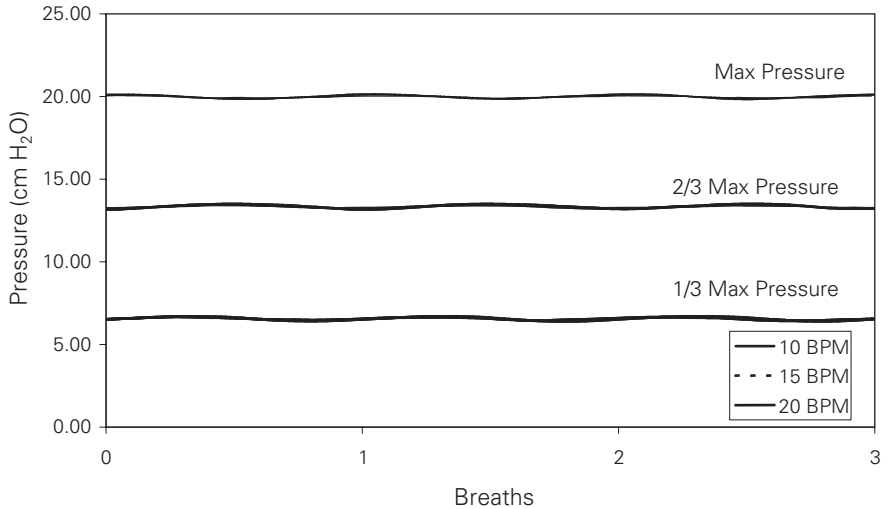
Table 7: Displayed values

Value	Range	Accuracy	Display Resolution
<b>Pressure sensor at air outlet</b>			
Pressure	-5 to 30 cm H <sub>2</sub> O	±0.5 cm H <sub>2</sub> O	0.1 cm H <sub>2</sub> O
<b>Flow sensor in flow generator*</b>			
Leak	0–120 L/min	**	1 L/min
Tidal volume	100–3000 mL	**	1 mL
Respiratory rate	6–60 BPM	±0.5 BPM	0.1 BPM
Minute ventilation	0.6–60 L/min	**	0.25 L/min

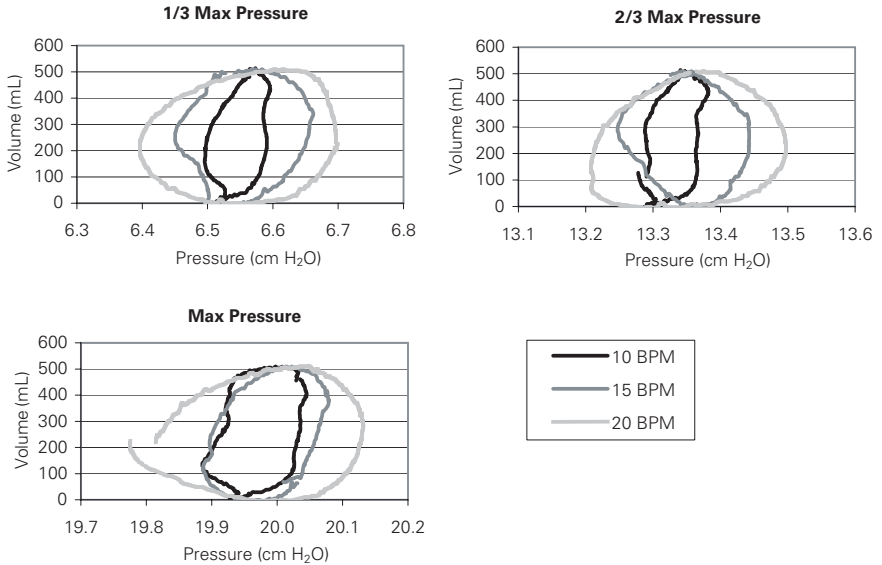
\* Results may be inaccurate in the presence of leaks.

\*\* The displayed values are estimates. They are provided for trending purposes only.

## Pressure Variation



## Pressure Volume curve



**Note:** The manufacturer reserves the right to change these specifications without notice.

## Symbols which appear on the product



Attention, consult accompanying documents



Class II equipment



Type CF equipment



Drip Proof



Start/Stop or Mask-Fit



### **Environmental information**

WEEE 2002/96/EC is a European Directive that requires the proper disposal of electrical and electronic equipment. This device should be disposed of separately, not as unsorted municipal waste. To dispose of your device, you should use appropriate collection, reuse and recycling systems available in your region. The use of these collection, reuse and recycling systems is designed to reduce pressure on natural resources and prevent hazardous substances from damaging the environment.

If you need information on these disposal systems, please contact your local waste administration. The crossed-bin symbol invites you to use these disposal systems. If you require information on collection and disposal of your ResMed device please contact your ResMed office, local distributor or go to [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment).

# Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions and Immunity

## Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The VPAP is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR11	Group 1	The VPAP uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The VPAP is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations/Flicker Emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Medical Electrical Equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to EMC information provided in this document.

**Warnings:** The VPAP should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the VPAP should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

The use of accessories (eg humidifiers) other than those specified in this manual is not recommended. They may result in increased emissions or decreased immunity of the VPAP.

## Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The VPAP is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP should assure that it is used in such an environment.


<b>Immunity test</b>	<b>IEC60601-1-2 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment – guidance</b>
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact  ±8 kV air	±6 kV contact  ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines  ±1 kV for input/output lines	±2 kV  Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode  ±2 kV common mode	±1 kV differential mode  ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines. IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% dip in Ut) for 0.5 cycle  40% Ut (60% dip in Ut) for 5 cycles  70% Ut (30% dip in Ut) for 25 cycles  <5% Ut (>95% dip in Ut) for 5 sec	< 12V (>95% dip in 240V) for 0.5 cycle  96V (60% dip in 240V) for 5 cycles  168V (30% dip in 240V) for 25 cycles  <12V (>95% dip in 240V) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the VPAP requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the VPAP be powered from an uninterruptible power source
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment

NOTE: Ut is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

(Continued next page)

**Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity (Continued)**

The VPAP is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the VPAP should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
<p>Conducted RF IEC 61000-4-6</p> <p>Radiated RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz to 80 MHz</p> <p>10 V/m 80 MHz to 2.5 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>10 V/m</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the VPAP, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance</p> <p><math>d = 1.17 \sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 0.35 \sqrt{P}</math> 80 MHz to 800 MHz</p> <p><math>d = 0.70 \sqrt{P}</math> 800 MHz to 2.5 GHz</p> <p>where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,<sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>b</sup></p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

<sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the VPAP is used exceeds the applicable RF compliance level above, the VPAP should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the VPAP.

<sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.

## Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the VPAP

The VPAP is intended for use in an environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the VPAP can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the VPAP as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

	<b>Separation distance according to frequency of transmitter m</b>		
Rated maximum output power of transmitter W	150 kHz to 80 MHz $d = 1.17 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.35 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.35 \sqrt{P}$
0.01	0.17	0.04	0.04
0.1	0.37	0.11	0.11
1	1.17	0.35	0.35
10	3.69	1.11	1.11
100	11.70	3.50	3.50

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.



# Limited Warranty

ResMed warrants that your ResMed product shall be free from defects in material and workmanship for the period specified below from the date of purchase by the initial consumer. This warranty is not transferable.

Product	Warranty Period
ResMed humidifiers, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 Year
ResMed flow generators	2 Years
Accessories, mask systems (including mask frame, cushion, headgear and tubing). Excludes single-use devices.	90 Days

**Note:** *Some models are not available in all regions.*

If the product fails under conditions of normal use, ResMed will repair or replace, at its option, the defective product or any of its components. This Limited Warranty does not cover:

- a) any damage caused as a result of improper use, abuse, modification or alteration of the product;
- b) repairs carried out by any service organization that has not been expressly authorized by ResMed to perform such repairs;
- c) any damage or contamination due to cigarette, pipe, cigar or other smoke;
- d) any damage caused by water being spilled on or into a flow generator.

Warranty is void on product sold, or resold, outside the region of original purchase. Warranty claims on defective product must be made by the initial consumer at the point of purchase.

This warranty is in lieu of all other express or implied warranties, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. Some regions or states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

ResMed shall not be responsible for any incidental or consequential damages claimed to have occurred as a result of the sale, installation or use of any ResMed product. Some regions or states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from region to region.

For further information on your warranty rights, contact your local ResMed dealer or ResMed office.



# Index

## A

- Accessories 10
- Air filter 20, 35
- air tubing 35
  - cleaning 19

## B

- Back-light, LCD and Keypad 13

## C

- Cautions 6
- cleaning
  - periodic 19
  - weekly 19
- Cleaning and Maintenance 19
- cleaning mask 19
- Cleaning Periodically 19

## D

- Daily Cleaning 19
- definitions 5
- Detailed Menu 22, 23
- Dimensions 35
- Dryness 29
- Dynamic pressure characteristics 35

## E

- Electromagnetic Compatibility 35
- Environmental Conditions 35
- Error Messages 32

## F

- Front Key 14

## G

- Glossary of Symbols 37

## H

- Helpful Hints 29
- High Leak Message 25
- Housing Construction 35
- how to use the VPAP 11
- HumidAire 12
- HumidAire 2i 11
- HumidAire 2iC 12
- Humidifier 10
  - cleaning 19

- Humidifier Use 11

## I

- IEC 60601-1 Classifications 36
- International Use 29

## K

- keypad 14
- Keys, functions 14

## L

- LCD screen 13
- Left Key 14

## M

- Mask Alarm 25
- Mask Fitting 29
- mask settings 25
- mask types 25
- Mask-Fit Star Rating, definitions 17
- Mask-Fitting Feature 16
- Masks 9
- maximum flow 35
- Medical Information 5
- Menu Functions 24
- menu type 21
- Menus, using the VPAP 21
- Mouth Leaks 29

## N

- Nasal Irritation 29

## O

- Operating Instructions 15
- Options Menu 26

## P

- Passover 12
- periodic cleaning 19
- Power Supply 35

## R

- Ramp Screen 21
- Ramp time 21
- Replacing the Air Filter 20
- Responsibility, user/owner 5
- Results Menu 26

Right Key 14  
Runny or Blocked Nose 29

## **S**

Servicing 20  
Servicing Menu 27  
setting up 11  
Settings Menu 24  
SmartStart 25  
Standard Menu 21  
Starting Treatment 15  
Stopping Treatment 16  
System Specifications 35

## **T**

Travelling 29  
treatment screen 27  
Troubleshooting 31

## **U**

Up/Down Key 14  
Used (time) screen 21  
User/Owner Responsibility 5  
Using the Mask-Fitting feature 16  
Using the Menus 21

## **W**

Weekly Cleaning 19  
weekly cleaning 19  
Weight 35

# ***RESMED***

## **VPAP™ III & III ST Bedienungsanleitung**

Deutsch

Deutsch



# Inhalt

<b>Einleitung</b> .....	51
Verantwortung des Benutzers/Eigentümers	51
<b>Medizinische Hinweise</b> .....	51
Anwendungsgebiete des VPAP III und des VPAP III ST	51
Kontraindikationen	51
Warnungen	52
Vorsicht	53
Nebenwirkungen	53
<b>Das VPAP-System</b> .....	55
Masken	55
Atemluftbefeuchter	56
Zubehör	56
<b>Aufstellen des VPAP</b> .....	57
Aufstellen des VPAP	57
Anschluss des Atemluftbefeuchters	58
Benutzung des LCD-Displays und Tastenfelds	60
<b>Behandlungsbeginn</b> .....	63
Beenden der Behandlung	64
Benutzung der Aufwärmfunktion des HumidAire 2i	64
Benutzung der Maskenanlegefunktion	64
<b>Reinigung und Wartung</b> .....	67
Tägliche Reinigung	67
Wöchentliche Reinigung	67
Regelmäßige Reinigung	68
Auswechseln des Luftfilters	68
Wartung	68
<b>Benutzung der VPAP-Menüs</b> .....	71
Rampen-Anzeige	71
Verwendung des Menüs „Standard“	71
Benutzung des Detailmenüs (falls vom Arzt aktiviert)	72
Menüfunktionen (nur im Detailmenü)	74
Behandlungsbildschirme	78
<b>Hilfreiche Hinweise</b> .....	81
Benutzung einer Batterie und eines Wechselrichters	82
<b>Fehlersuche</b> .....	83
<b>Technische Daten</b> .....	87
<b>Beschränkte Garantie</b> .....	95
<b>Index</b> .....	97





# Einleitung

Der VPAP™ III und der VPAP III ST sind Bilevel-Beatmungsgeräte, die speziell für die nicht-invasive Maskenbeatmung ausgelegt sind.

Diese Bedienungsanleitung enthält alle notwendigen Informationen für die korrekte Handhabung Ihres VPAP.

## Verantwortung des Benutzers/Eigentümers

Der Benutzer bzw. Eigentümer dieses Systems trägt die alleinige Verantwortung und haftet für jegliche Personen- und Sachschäden, die auf Folgendes zurückzuführen sind:

- Betrieb des Gerätes, der von den Anweisungen in der mitgelieferten Bedienungsanleitung abweicht.
- Wenn das Gerät gewartet und modifiziert wurde, außer wenn diese Wartungsarbeiten und Modifikationen auf autorisierte Anweisung hin bzw. von einer autorisierten Person durchgeführt wurden.

**Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch.**

Diese Bedienungsanleitung enthält Fachbegriffe und Seitenrandsymbole, die Sie auf bestimmte wichtige Informationen aufmerksam machen sollen.

- Warnung – Weist auf eine mögliche Verletzungsgefahr hin.
- Achtung Erklärt spezielle Maßnahmen für eine sichere und effektive Benutzung des Gerätes.
- Hinweis – Information oder hilfreicher Hinweis.

## Medizinische Hinweise

### Anwendungsgebiete des VPAP III und des VPAP III ST

Das VPAP III und das VPAP III ST System sind für die nicht-invasive Beatmungstherapie von Patienten mit Ateminsuffizienz bzw. obstruktiver Schlafapnoe (OSA) im Krankenhaus oder zu Hause vorgesehen.

### Kontraindikationen

Wenn Ihre Atemfunktion für kurze Unterbrechungen der nicht-invasiven Beatmungstherapie nicht ausreicht, darf der VPAP nicht verwendet werden. Bei dem VPAP handelt es sich nicht um ein Lebenserhaltungssystem. Im Falle eines Stromausfalls oder einer Fehlfunktion kann es sein, dass sich das Gerät ausschaltet.

Wenn einer der folgenden Punkte auf Sie zutrifft, informieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie die Behandlung mit dem VPAP aufnehmen:

- akute Sinusitis bzw. Otitis media
- Epistaxis, die ein Lungenaspirationsrisiko darstellt
- Erkrankungen, die zur Aspiration von Mageninhalt prädisponieren
- verminderte Fähigkeit, Sekretionen zu klären
- Hypotonie bzw. erhebliche intravaskuläre Volumendepletion
- Pneumothorax oder Pneumomediastinum
- vor kurzem erlittenes Schädeltrauma bzw. kürzliche Operation.

## Warnungen

- Lesen Sie bitte die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie die Behandlung mit dem VPAP aufnehmen.
- Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise ersetzen keinesfalls die Anweisungen des verschreibenden Arztes.
- Der VPAP muss mit den von ResMed oder dem verschreibenden Arzt empfohlenen Masken und dem von ihnen empfohlenen Zubehör verwendet werden. Die Verwendung von ungeeigneten Masken und unpassendem Zubehör kann die Funktion des VPAP beeinträchtigen.
- Der VPAP ist für die Verwendung mit Masken vorgesehen, die mit Luftauslassöffnungen ausgestattet sind, durch die ausgeatmete Luft abgeführt werden kann. Wenn die Maske bei ausgeschaltetem Gerät getragen wird oder die Luftauslassöffnungen blockiert sind, kommt es zur Rückatmung ausgeatmeter Luft. Über einen längeren Zeitraum hinweg kann dies zum Ersticken führen.
- Nehmen Sie im Falle eines Stromausfalls oder einer Fehlfunktion des Systems die Maske ab.
- Der VPAP kann auf eine Druckzufuhr von bis zu 25 cm H<sub>2</sub>O eingestellt werden. Außerdem kann im Falle bestimmter Störungen der Druck auf bis zu 40 cm H<sub>2</sub>O ansteigen.
- Der VPAP darf nicht in der Nähe von entflammenden Anästhetika verwendet werden.
- Der VPAP darf nicht bei narkotisierten Patienten, die künstlich beatmet werden, verwendet werden.
- Wenn der VPAP mit Sauerstoff verwendet wird, muss darauf geachtet werden, dass die Sauerstoffzufuhr abgeschaltet wird, wenn das Gerät außer Betrieb ist. Wenn die Sauerstoffzufuhr auch dann eingeschaltet ist, wenn das Gerät außer Betrieb ist, kann sich Sauerstoff im Gerät ansammeln und eine Brandgefahr darstellen.
- Verwenden Sie den VPAP nicht, wenn er offensichtliche externe Schäden aufweist oder es zu unerklärlichen Funktionsänderungen bzw. Geräuschen kommt.

- Öffnen Sie nicht das Gehäuse des VPAP. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Anwender auszuwechselnden bzw. zu reparierenden Bauteile. Reparaturen und Wartungen der inneren Komponenten müssen von einer autorisierten Fachkraft durchgeführt werden.

## Vorsicht

- Bei niedrigen EPAP-Druckwerten kann der Luftstrom durch die Luftauslassöffnungen für das Abführen von ausgeatmeter Luft aus dem Schlauchsystem ungenügend sein, so dass es zur Rückatmung kommt.
- Die Temperatur des Atemluftstroms, den dieses Gerät erzeugt, kann bis zu 6 °C über der Raumtemperatur liegen. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn die Raumtemperatur über 32 °C liegt.

**Hinweis:** Diese Warnungen und Vorsichtshinweise sind allgemeiner Natur. Spezielle Warnungen, Vorsichtshinweise und Anmerkungen erscheinen neben der jeweiligen Anweisung in der Bedienungsanleitung.

## Nebenwirkungen

Verständigen Sie Ihren Arzt bei ungewöhnlichen Schmerzen in der Brust, starken Kopfschmerzen oder verstärkter Atemlosigkeit. Bei einer akuten Infektion der oberen Atemwege muss die Behandlung gegebenenfalls einstweilig eingestellt werden.

Folgende Nebenwirkungen können bei der Behandlung mit dem VPAP auftreten:

- Trockenheit von Nase, Mund oder Hals
- Unwohlsein aufgrund von verschluckter Luft
- Ohren- oder Sinusbeschwerden
- Augenreizungen
- maskenbedingte Hautreizungen
- Beschwerden im Brustbereich



# Das VPAP-System

Illustrationen in Abschnitt **A** der Illustrationsseite.

Bitte machen Sie sich mit den folgenden Komponenten des VPAP vertraut:

- Frontansicht des VPAP (**A-1**)
- Rückansicht des VPAP (**A-2**)
- Stromkabel (**A-3**)
- Tragetasche (**A-4**)
- 2 m Atemluftschlauch (**A-5**).



## WARNUNG

- Schließen Sie kein anderes Gerät an den Aux-Anschluss an. Ihr Arzt kann gegebenenfalls spezielle Geräte an den Aux-Anschluss des VPAP anschließen. Der Anschluss anderer Geräte jedoch kann zu Verletzungen oder einer Beschädigung des Systems führen.
- Das einzige Gerät, das zu Hause an den Kommunikationsanschluss angeschlossen werden darf, ist ein regional zugelassenes Modem. Regional zugelassene Modems können auch in der Schlafklinik angeschlossen werden.
- In der Schlafklinik müssen PCs, die mit dem VPAP-System verwendet werden, mindestens 1,5 m vom Patienten entfernt bzw. mindestens 2,5 m über dem Patienten aufgestellt werden. Sie müssen außerdem der Sicherheitsbestimmung IEC 60950 oder vergleichbaren Bestimmungen entsprechen.

## Masken

Außerdem benötigen Sie ein **Maskensystem von ResMed** (separat erhältlich). Die folgenden Maskensysteme von ResMed werden für die Benutzung mit dem VPAP empfohlen:

### Nasenmasken

- Ultra Mirage™ Nasenmaske
- Mirage™ Nasenmaske
- Mirage Activa™ Nasenmaske
- Mirage Vista™ Nasenmaske
- Modularnasenmaske.

### Full Face Maske

- Mirage™ Full Face Maske
- Mirage™ Full Face Maske Serie 2
- Ultra Mirage™ Full Face Maske.

Um eine angemessene Einstellung für Ihr Maskensystem auszuwählen, siehe „Einstellungen für Maskentypen“ auf Seite 76.

**Hinweise:**

- Die VPAP-Geräte von ResMed wurden entworfen und hergestellt, um zusammen mit Maskensystemen von ResMed mit Luftauslassöffnungen eine optimale Leistung zu erbringen. Es können auch andere Maskensysteme verwendet werden. Dies kann allerdings zur Beeinträchtigung einiger Funktionen und Datenausgaben führen. Um eine angemessene Einstellung für ein anderes Maskensystem auszuwählen, finden Sie die ähnlichste Maske von ResMed in Tabelle 3 auf Seite 76.
- Einige Modelle sind nicht in allen Regionen erhältlich.

## Atemluftbefeuchter

Siehe Illustrationen im Abschnitt **B** der Illustrationsseite.

Wenn Sie Probleme mit Trockenheit von Nase, Hals und Mund haben, kann ein Atemluftbefeuchter hilfreich sein. Der VPAP ist mit den folgenden Atemluftbefeuchtern kompatibel:

- HumidAire 2i™ Warmluftbefeuchter (**B-1**)
- HumidAire 2iC™ Passover-Atemluftbefeuchter (**B-2**)
- HumidAire™ Warmluftbefeuchter (**B-3**)
- ResMed Passover-Atemluftbefeuchter (**B-4**).

**WARNUNG**

Für die Benutzung mit dem VPAP können ausschließlich der HumidAire 2i, der HumidAire2iC, der HumidAire-Warmluftbefeuchter und der ResMed Passover verwendet werden. Lesen Sie hierzu bitte auch die Warnungen auf Seite 52.

## Zubehör

Siehe Illustrationen in Abschnitt **C** der Illustrationsseite.

Folgendes Zubehör kann separat erworben werden.

- 3 m Atemluftschlauch (**C-1**).
- Atemluftschlauch mittlerer Länge (52 cm) für den HumidAire und den ResMed Passover (**C-2**).

**Hinweis:** ResMed bringt regelmäßig neue Produkte auf den Markt. Besuchen Sie unsere Webseite unter [www.resmed.de](http://www.resmed.de).

# Aufstellen des VPAP

Siehe Illustrationen in Abschnitt **D** der Illustrationsseite.

## Aufstellen des VPAP

- 1** Stellen Sie den VPAP auf eine flache Oberfläche neben dem Kopfende Ihres Bettes auf. Wenn Sie das Gerät auf den Boden stellen, vergewissern Sie sich, dass der Aufstellungsort staubfrei ist und der Lufteinlass nicht mit Bettzeug, Kleidung oder anderen Gegenständen blockiert wird.



### **VORSICHT**

Stellen Sie das System so auf, dass es nicht versehentlich heruntergestoßen werden kann bzw. dass man nicht über das Stromkabel stolpern kann.

**2**

Stecken Sie das Netzkabel in die Buchse auf der Rückseite des Atemtherapiegerätes. Stecken Sie das andere Ende in die Steckdose (**D-1**).



### **WARNUNG**

- Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel und der Netzstecker in gutem Zustand sind und die Ausrüstung keine Beschädigungen aufweist.
- Die Luftfilterabdeckung schützt das System, falls versehentlich Flüssigkeit über das System verschüttet wird. Vergewissern Sie sich stets, dass der Luftfilter und die Luftfilterabdeckung ordnungsgemäß angebracht sind.

**3**

Schließen Sie das eine Ende des Luftschlauches fest an die Luftauslassöffnung des Gerätes an (**D-2**).



### **WARNUNG**

Verwenden Sie ausschließlich Schläuche von ResMed für Ihr Atemtherapiegerät. Ein anderer Schlauchtyp kann unter Umständen die Zufuhr eines unangemessenen Druckes zur Folge haben, wodurch die Wirksamkeit Ihrer Behandlung beeinträchtigt werden kann.

**4**

Setzen Sie Ihr Maskensystem entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung für die Maske zusammen.

**5**

Schließen Sie das Maskensystem an das freie Ende des Atemluftschlauches an (**D-3**).

Das VPAP-System ist jetzt betriebsbereit (**D-4**). Um mit der Behandlung zu beginnen, siehe „Behandlungsbeginn“ auf Seite 63.

# Anschluss des Atemluftbefeuchters



## WARNUNG

Wenn Sie einen Atemluftbefeuchter verwenden, muss dieser niedriger als Ihr Körper und auf gleicher Ebene oder niedriger als der VPAP aufgestellt werden.

### Anschluss eines HumidAire 2i Atemluftbefeuchters

*Siehe Illustrationen in Abschnitt E der Illustrationsseite.*

Der HumidAire 2i wird vorne am VPAP angeschlossen, um Warmluftbefeuchtung bereitzustellen. Es wird kein weiteres Zubehör benötigt. Der VPAP stellt automatisch fest, wenn der HumidAire 2i angeschlossen ist. Es sind keine Änderungen im Menü erforderlich. Weitere Hinweise dazu finden Sie in der *Bedienungsanleitung des HumidAire 2i*.

### Anschluss eines HumidAire 2iC Atemluftbefeuchters

*Siehe Illustrationen in Abschnitt F der Illustrationsseite.*

Der HumidAire 2iC wird vorne am VPAP angeschlossen, um Warmluftbefeuchtung bereitzustellen. Es wird kein weiteres Zubehör benötigt. Weitere Hinweise dazu finden Sie in der *Bedienungsanleitung des HumidAire 2iC*.

**Hinweis:** Wenn Sie einen HumidAire oder HumidAire 2iC verwenden, müssen Sie die Atemluftbefeuchteroption im Menü aktivieren.

### Anschluss eines HumidAire Atemluftbefeuchters

*Siehe Illustrationen in Abschnitt G der Illustrationsseite.*

Um den VPAP an den HumidAire-Atemluftbefeuchter von ResMed anzuschließen, wird ein Luftschlauch mittlerer Länge (52 cm) benötigt. Aufstellen des VPAP mit dem HumidAire:

1. Füllen Sie den HumidAire gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Atemluftbefeuchters mit Wasser auf.
2. Setzen Sie die aufgefüllte Befeuchterkammer in den HumidAire ein. Schließen Sie den mittellangen Atemluftschlauch (52 cm) an den rechten und den langen Atemluftschlauch (2 bzw. 3 m) an den linken Anschluss am Atemluftbefeuchter an (**G-1**). Schließen Sie dann den Deckel des HumidAire.
3. Stellen Sie den VPAP auf den HumidAire (**G-2**). Stellen Sie den VPAP nicht unterhalb des Atemluftbefeuchters auf. Damit verhindern Sie, dass Wasser in das Gerät gelangt.
4. Schließen Sie das freie Ende des Luftschlauches mittlerer Länge an die Luftauslassöffnung des VPAP (**G-3**) an.
5. Schließen Sie das Maskensystem an das freie Ende des langen Luftschlauches an. Das fertig zusammengebaute System sollte wie in Abbildung **G-4** aussehen.
6. Stecken Sie das Stromkabel des HumidAire in die Steckdose.
7. Wenn der VPAP noch nicht angeschlossen ist, siehe Schritt 2 auf Seite 57.



**WARNUNG**

Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel und der Netzstecker in gutem Zustand sind und die Ausrüstung keine Beschädigungen aufweist.

- Gehen Sie ggf. im VPAP-Menü zu den Einstellungen des Atemluftbefeuchters und wählen Sie „HUMIDAIRE“ aus. Siehe „Benutzung des Detailmenüs (falls vom Arzt aktiviert)“ auf Seite 72.

Der VPAP und der HumidAire sind jetzt betriebsbereit. Um mit der Behandlung zu beginnen, lesen Sie den Abschnitt „Behandlungsbeginn“ auf Seite 63.

**Anschließen eines Passover-Atemluftbefeuchters**

*Siehe Illustrationen in Abschnitt H der Illustrationsseite.*

Um den VPAP an den Passover-Atemluftbefeuchter von ResMed anzuschließen, wird ein Luftschlauch mittlerer Länge (52 cm) benötigt.

Aufstellung des VPAP mit dem Passover-Atemluftbefeuchter von ResMed:

- Füllen Sie den Passover gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Atemluftbefeuchters mit Wasser auf.
- Schließen Sie den mittellangen Atemluftschlauch (52 cm) an den rechten und den langen Atemluftschlauch (2 bzw. 3 m) an den linken Anschluss am Atemluftbefeuchter an (**H-1**).
- Stellen Sie den VPAP auf den Passover (**H-2**). Stellen Sie den VPAP nicht unterhalb des Atemluftbefeuchters auf. (Damit verhindern Sie, dass Wasser in das Gerät gelangt.)
- Schließen Sie das freie Ende des Luftschlauches mittlerer Länge an die Luftauslassöffnung des VPAP (**H-3**) an.
- Schließen Sie das Maskensystem an das freie Ende des langen Luftschlauches an. Das fertig zusammengebaute System sollte wie in Abbildung **H-4** aussehen.
- Wenn der VPAP noch nicht angeschlossen ist, siehe Schritt 2 auf Seite 57.

**WARNUNG**

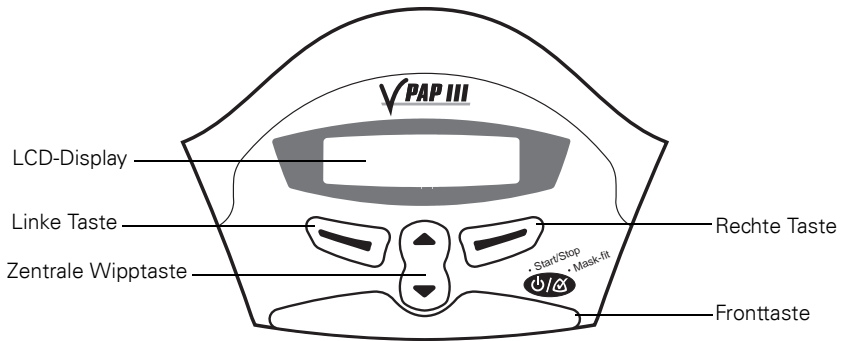
Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel und der Netzstecker in gutem Zustand sind und die Ausrüstung keine Beschädigungen aufweist.

- Gehen Sie ggf. im VPAP-Menü zu den Einstellungen des Atemluftbefeuchters und wählen Sie „PASSOVER“ aus. Siehe „Benutzung des Detailmenüs (falls vom Arzt aktiviert)“ auf Seite 72.

Das VPAP und der Passover von ResMed sind jetzt betriebsbereit. Um mit der Behandlung zu beginnen, lesen Sie den Abschnitt „Behandlungsbeginn“ auf Seite 63.

# Benutzung des LCD-Displays und Tastenfelds

Die Bedienoberfläche des VPAP besteht aus einem LCD-Display und einem Tastenfeld.



## LCD-Display



Das LCD-Display zeigt die Menüs und Behandlungsbildschirme an.





Um Ihnen das Einstellen des VPAP zu erleichtern, sind Tastenfeld und LCD-Display mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet. Die LCD-Beleuchtung schaltet sich automatisch ein, sobald das Gerät eingeschaltet wird oder bei Betätigung einer Taste. Nach 2 Minuten schaltet sie sich aus.

## Tasten

Das Tastenfeld des VPAP verfügt über die folgenden Tasten:

Taste	Funktion
<b>Fronttaste</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Startet und stoppt die Behandlung.</li><li>• Startet die Maskenanlegefunktion, wenn sie mindestens 3 Sekunden lang gedrückt wird.</li></ul>
<b>Zentrale Wipptaste</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zum Blättern durch die VPAP-Menüs, -Untermenüs und Einstellungsoptionen.</li></ul>

Taste	Funktion
<p data-bbox="184 165 306 217">Linke Taste (grün)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 165 997 245">• Führt die Funktion aus, die der Leittext auf dem über der Taste befindlichen LCD-Display angibt. Der Leittext umfasst <b>Menü, Zugang, Ändern</b> und <b>Akzept.</b></li> </ul>
<p data-bbox="184 312 370 331">Rechte Taste (rot)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 312 997 392">• Führt die Funktion aus, die der Leittext auf dem über der Taste befindlichen LCD-Display angibt. Der Leittext umfasst <b>Beend.</b> und <b>Abbrechen.</b></li> </ul>

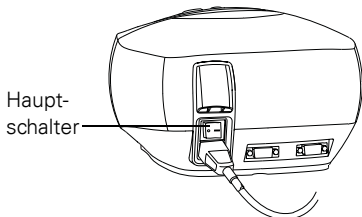
Die Tastenfeldbeleuchtung leuchtet, solange der VPAP eingeschaltet ist.



# Behandlungsbeginn

Der VPAP muss mit angeschlossenem Maskensystem und Atemluftschlauch neben Ihrem Bett aufgestellt werden. Siehe „Aufstellen des VPAP“ auf Seite 57.

- 1 Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter auf der Rückseite ein (I).



Nach dem Einschalten des VPAP erscheint auf dem LCD-Display die Begrüßungsmeldung. Anschließend erscheint die VPAP- bzw. Rampen-Anzeige.

**Hinweis:** Wenn Sie einen HumidAire 2i angeschlossen haben, siehe „Benutzung der Aufwärmfunktion des HumidAire 2i“ auf Seite 64.

- 2 Legen Sie Ihre Maske entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung für die Maske an.
- 3 Legen Sie sich hin und arrangieren Sie den Atemluftschlauch so, dass Sie beim Schlafen nicht in Ihrer Bewegungsfreiheit gestört werden.

## VORSICHT



- Achten Sie darauf, daß Sie kein zu langes Schlauchstück am Kopfende liegen haben, das sich, während Sie schlafen, um Ihren Kopf oder Hals wickeln könnte.
- Achten Sie darauf, dass der Bereich um das Atemtherapiegerät sauber und trocken ist. Er darf auch nicht durch Bettzeug, Kleidung oder andere Gegenstände, die die Luftauslassöffnungen blockieren könnten, verstellt sein.

- 4 Drücken Sie entweder die **Fronttaste**, um die Behandlung zu starten **oder**

atmen Sie einfach in die Maske, wenn die SmartStart-Funktion von Ihrem Arzt aktiviert wurde.

Nach der Behandlungsaufnahme können Sie eines der im Abschnitt „Behandlungsbildschirme“ auf Seite 78 beschriebenen Behandlungsfenster aufrufen.

## Rampenzeit

Bei der Rampenzeit handelt es sich um eine Funktion, die von Ihrem Arzt aktiviert werden kann. Wenn Sie Schwierigkeiten haben, bei vollem Druck einzuschlafen, stellen Sie eine Rampenzeit ein. Der Luftstrom ist beim Einschlafen zunächst nur

sehr schwach. Der Druck steigt über die ausgewählte Rampenzeit langsam auf den vollen Therapiedruck an. Der Arzt stellt die für Sie auswählbare maximale Rampenzeit ein.

Um eine Rampenzeit einzustellen, siehe „Rampen-Anzeige“ auf Seite 71.

## Beenden der Behandlung

Sie können die Behandlung jederzeit durch Abnehmen der Maske und Drücken der **Fronttaste** unterbrechen

**oder**

nehmen Sie einfach die Maske ab, um die Behandlung zu unterbrechen, wenn die SmartStart-Funktion von Ihrem Arzt aktiviert wurde. Die SmartStop-Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn Sie „Mir Full“ als Maskenoption auswählen.

## Benutzung der Aufwärmfunktion des HumidAire 2i

Wenn Sie einen HumidAire 2i mit dem VPAP verwenden, können Sie dessen Aufwärmfunktion zur Vorwärmung des Wassers im Atemluftbefeuchter vor Behandlungsbeginn benutzen.

Wenn Sie die Behandlung unterbrechen, wird ein leichter Luftstrom auch nach Behandlungsende fortgesetzt, um die Abkühlung der Heizplatte zu unterstützen.

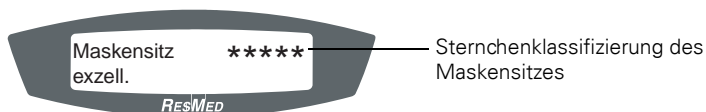
Weitere Informationen finden Sie in der *Bedienungsanleitung des HumidAire 2i*.

## Benutzung der Maskenanlegefunktion

Die Maskenanlegefunktion des VPAP hilft beim Anlegen der Maske. Mit der Maskenanlegefunktion wird vor dem Behandlungsbeginn drei Minuten lang ein bestimmter Luftdruck zugeführt. Während dieser Zeit können Sie Ihren Maskensitz prüfen und gegebenenfalls korrigieren, um das Risiko von Leckagen zu minimieren. Wird eine Rampenzeit ausgewählt, kann die Maske bei einem Druck eingestellt werden, der näher am verschriebenen Druck liegt. Die Maskenanlegefunktion wird folgendermaßen verwendet:

1. Legen Sie Ihre Maske entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung an.
2. Halten Sie die **Fronttaste** mindestens 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Luftdruckzufuhr beginnt.

Es erscheint die folgende Meldung auf dem LCD-Display, die signalisiert, dass die Maskenanlegefunktion in Betrieb ist. Das Atemtherapiegerät erhöht den Druck langsam bis auf den Maskenanlegedruck und hält diesen Druck 3 Minuten lang. Außerdem wird eine Sternchenklassifizierung zum Maskensitz angezeigt. Siehe „Definitionen der Sternchenklassifizierung des Maskensitzes“ auf Seite 65.



**Hinweise:**

- Nach drei Minuten erlischt die Sternchenklassifizierung des Maskensitzes.
  - Die Maskenanlegefunktion kann nur von der VPAP- bzw. Rampen-Anzeige aus gestartet werden.
  - Der Maskenanlegedruck ist der eingestellte Behandlungsdruck bzw. mindestens 10 cm H<sub>2</sub>O, je nach dem welcher Wert höher ist.
3. Korrigieren Sie den Sitz Ihrer Maske, des Maskeneinsatzes und der Kopfbänder, bis sie sicher und bequem sitzen.  
Wenn die Maske richtig sitzt, prüfen Sie die Sternchenklassifizierung des Maskensitzes auf dem LCD-Display. Tabelle 1 enthält die Aufschlüsselung der Sternchenklassifizierung des Maskensitzes.

**Hinweis:** Wenn eine andere Person für Sie die Sternchenklassifizierung ablesen kann, können Sie Ihre Maske, Ihren Maskeneinsatz und die Kopfbänder auch im Liegen einstellen.

4. Die Behandlung beginnt nach 3 Minuten.
- Wenn Sie keine 3 Minuten warten möchten, halten Sie mindestens 3 Sekunden lang die **Fronttaste** gedrückt, um die Behandlung sofort zu starten.
  - Wenn Sie die **Fronttaste** kurz drücken (weniger als 3 Sekunden), springt das Gerät in den Bereitschaftsmodus zurück (es erscheint die VPAP- oder Rampen-Anzeige).

Table 1: Definitionen der Sternchenklassifizierung des Maskensitzes

Sternchenklassifizierung	Definition
* * * * *	Exzellent
* * * * _	Sehr gut
* * * _ _	Gut
* * _ _ _	Maskensitz korrigieren
* _ _ _ _	Maskensitz korrigieren
STARKE LECKAGE	Maskensitz korrigieren





# Reinigung und Wartung

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Reinigungs- und Wartungsabläufe sollten regelmäßig durchgeführt werden.

## Tägliche Reinigung

### Maske

Reinigen Sie die Maske entsprechend den Anweisungen in der mitgelieferten Bedienungsanleitung.

### Atemluftschlauch

Nehmen Sie den Atemluftschlauch vom VPAP und gegebenenfalls vom Atemluftbefeuchter ab und hängen Sie ihn und die Maske bis zur nächsten Benutzung an einem sauberen, trockenen Ort auf.



### VORSICHT

Der Atemluftschlauch darf nicht in direktem Sonnenlicht aufgehängt werden, da dies das Material ver härten und schließlich Risse verursachen kann.

### Atemluftbefeuchter

Wenn Sie einen Atemluftbefeuchter verwenden, reinigen Sie ihn gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung.

## Wöchentliche Reinigung

1. Nehmen Sie den Atemluftschlauch vom VPAP und vom Maskensystem ab.
2. Waschen Sie den Atemluftschlauch in warmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel. Gut abspülen und hängend trocknen lassen.
3. Setzen Sie die Maske und das Kopfband vor der nächsten Benutzung entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung wieder zusammen.
4. Schließen Sie die Atemluftschläuche wieder an der Luftauslassöffnung und an der Maske an.



### VORSICHT

- Verwenden Sie weder chlor- oder alkoholhaltige Reinigungsmittel noch Bleichmittel, aromatische Lösungen (einschließlich aller Duftöle) oder feuchtigkeitsspendende bzw. antibakterielle Seifen für die Reinigung des Maskeneinsatzes, der Maske, des Luftschlauches oder des VPAP. Diese Mittel können das Material ver härten und somit die Lebensdauer des Produktes verkürzen.
- Der Atemluftschlauch darf nicht in direktem Sonnenlicht aufgehängt werden, da dies das Material ver härten und schließlich Risse verursachen kann.

## Regelmäßige Reinigung

1. Reinigen Sie das Gehäuse des VPAP mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Filter weder durch Schmutz blockiert ist noch Löcher aufweist. Siehe „Auswechseln des Luftfilters“ auf Seite 68.

### **WARNUNG**



Achtung Stromschlaggefahr! Tauchen Sie das Atemtherapiegerät bzw. das Netzkabel nicht in Wasser. Ziehen Sie immer zuerst den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie das Atemtherapiegerät reinigen, und vergewissern Sie sich, dass es trocken ist, bevor Sie es wieder an den Strom anschließen.

### **VORSICHT**



Versuchen Sie nicht, den VPAP zu öffnen. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Anwender auszuwechselnden bzw. zu reparierenden Bauteile. Reparaturen und Wartungen der inneren Komponenten müssen von einer autorisierten Fachkraft durchgeführt werden.

## Auswechseln des Luftfilters

*Siehe Illustrationen in Abschnitt I der Illustrationsseite.*

Vergewissern Sie sich einmal pro Monat, dass der Filter weder durch Schmutz blockiert ist noch Löcher aufweist. Bei normaler Benutzung des VPAP muss der Luftfilter alle sechs Monate ausgewechselt werden (in staubigen Umgebungen öfter). Auswechseln des Luftfilters:

1. Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung hinten am VPAP (**I-1**).
2. Nehmen Sie den alten Luftfilter heraus und entsorgen Sie ihn.
3. Setzen Sie einen neuen Filter mit der blauen Seite nach außen ein (**I-2**).
4. Schließen Sie die Luftfilterabdeckung wieder (**I-3**).

### **WARNUNG**



Den Luftfilter nicht waschen! Er ist weder wasch- noch wiederverwendbar.

***Hinweis:** Der Luftfilter sollte einmal monatlich überprüft werden.*

## Wartung

Dieses Produkt (VPAP III/VPAP III ST) sollte 5 Jahre nach dem Herstellungsdatum von einem autorisierten ResMed Service Centre überprüft werden. Davor sollte das Gerät einen sicheren und verlässlichen Betrieb bereitstellen, sofern es entsprechend den von ResMed mitgelieferten Anweisungen betrieben und gewartet wird. Die entsprechenden Garantiehinweise von ResMed liegen dem Gerät beim Erstkauf bei. Gehen Sie mit dem Gerät wie bei allen elektrischen Geräten im Falle einer Störung äußerst vorsichtig um und lassen Sie es von einem autorisierten ResMed Service-Center untersuchen.

Sollte das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, siehe „Fehlersuche“ auf Seite 83.



### **VORSICHT**

Inspektionen und Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Unter gar keinen Umständen sollten Sie versuchen, das Atemtherapiegerät selbst zu warten oder zu reparieren.



# Benutzung der VPAP-Menüs

Der VPAP verfügt über eine Reihe von Funktionen, auf die über die Menüs und Untermenüs zugegriffen werden kann. Die Einstellungen für eine bestimmte Funktion können mit Hilfe der Menüs und Untermenüs über das LCD-Display aufgerufen und geändert werden. Sie können auf die Menüs zugreifen, unabhängig davon, ob sich der VPAP im Bereitschafts- oder im Behandlungsmodus befindet.

Ihr Arzt stellt das Menü entweder auf die Standard- oder die Detaildatenansicht ein. Beide Menüs werden unten erklärt.

Nach dem Einschalten des VPAP erscheint eine Begrüßungsmeldung. Nach Abschluss der Selbsttests erscheint die VPAP- bzw. Rampen-Anzeige.

## Rampen-Anzeige

Wenn Ihr Arzt eine maximale Rampenzeit eingestellt hat, erscheint nach der Begrüßungsmeldung die Rampen-Anzeige. Auf der Rampen-Anzeige können Sie direkt die Rampenzeit einstellen. Die Rampenzeit ist der Zeitraum, in dem der Druck von einem niedrigen Druck auf den verschriebenen Behandlungsdruck ansteigt. Siehe „Rampenzeit“ auf Seite 63.

Die Rampenzeit kann mit Hilfe der **zentralen Wipptaste** in 5-Minuten-Schritten eingestellt werden (von AUS bis zur von Ihrem Arzt eingestellten maximalen Rampe).

## Verwendung des Menüs „Standard“

Im Menü „Standard“ können Sie Informationen über die Betriebsstunden und die aktuelle Software-Version des VPAP aufrufen. Der Bildschirm Betriebszeit zeigt die gesamte Anzahl der Stunden an, die der VPAP benutzt wurde. Er zeigt außerdem die Anzahl der Tage an, die der VPAP benutzt wurde, im Vergleich zu der Gesamtanzahl der Tage, die er zur Benutzung verfügbar war.

Abbildung 1 zeigt eine Zusammenfassung des Standardmenüs des VPAP.

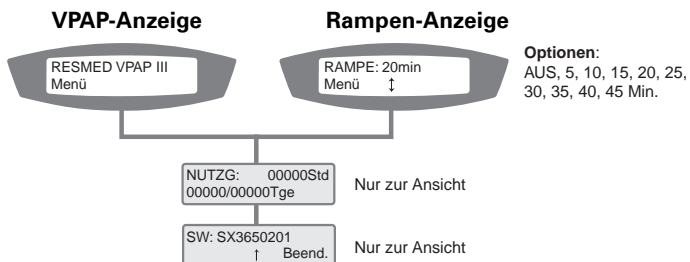


Figure 1: VPAP Standardmenüreihe:

- Zugriff auf die Menüs des VPAP:  
Drücken Sie die **linke** Taste (Menü), während die VPAP- bzw. Rampen-Anzeige angezeigt wird.
- Blättern durch die verschiedenen Menüelemente:  
Drücken Sie die **zentrale Wipptaste**.
- Verlassen des Menüs:  
Drücken Sie die **rechte** Taste (Beenden).

## Benutzung des Detailmenüs (falls vom Arzt aktiviert)

Im Detailmenü können Einstellungen zum Maskentyp, zur Schlauchlänge und zum verwendeten Atemluftbefeuchter aufgerufen und geändert werden. Außerdem können Sie die Seriennummer und die aktuelle Software-Version Ihres VPAP aufrufen.

Abbildung 2 zeigt eine Zusammenfassung des Detailmenüs des VPAP.

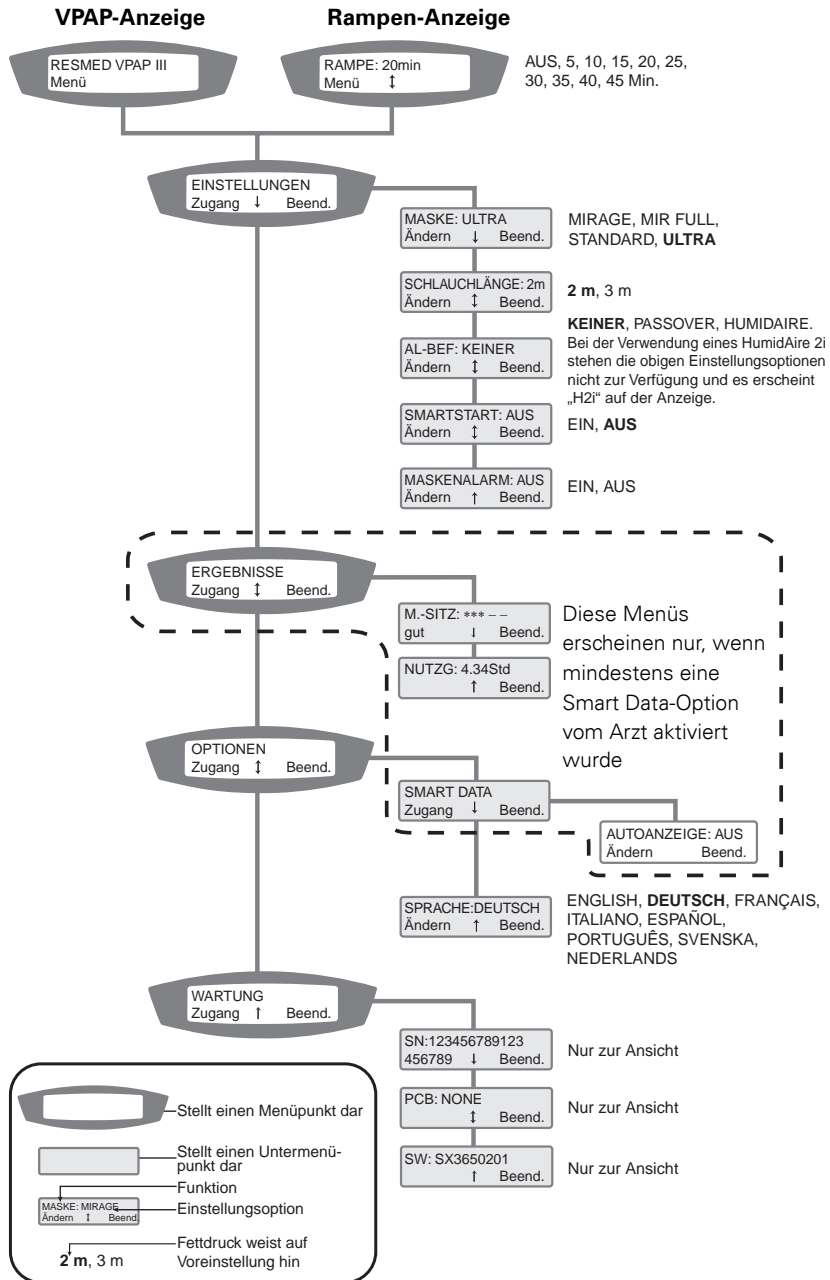


Figure 2: VPAP Detailmenüreihe (falls vom Arzt aktiviert)

- Zugriff auf die Menüs des VPAP:  
Drücken Sie in der VPAP- bzw. Rampen-Anzeige die **linke** Taste (Menü).
- Navigieren zwischen Menüpunkten in einem Menü bzw. Untermenü:  
Drücken Sie die **zentrale Wipptaste**.
- Aufrufen eines Untermenüs:  
Drücken Sie die **linke** Taste (Zugang).
- Ändern einer Einstellungsoption für eine Funktion:
  1. Drücken Sie die **linke** Taste (Ändern).
  2. Drücken Sie die **zentrale Wipptaste**, bis die gewünschte Einstellungsoption erscheint.
  3. Drücken Sie die **linke** Taste (Akzeptieren), um die Einstellungsoption auszuwählen.
- Beenden ohne Änderungen:  
Drücken Sie die **rechte** Taste (Abbrechen).
- Verlassen eines Menüs oder Untermenüs:  
Drücken Sie die **rechte** Taste (Beenden).

**Hinweis:** Sie gelangen jederzeit zur VPAP- bzw. Rampen-Anzeige zurück, indem Sie mindestens 3 Sekunden lang die rechte Taste drücken.

## Menüfunktionen (nur im Detailmenü)

Die Menüfunktionen des VPAP sind in den Tabellen 2-6 unten zusammengefasst. Die Tabellen enthalten kurze Beschreibungen jeder Funktion und geben Aufschluss über die möglichen Einstellungsoptionen. Für Hinweise zur Benutzung dieser Funktionen, siehe „Benutzung des Detailmenüs (falls vom Arzt aktiviert)“ auf Seite 72.



## Das Menü „Einstellungen“

Mit dem Menü „Einstellungen“ können Sie bestimmte Betriebsfunktionen des VPAP aufrufen und ändern.

Table 2: Funktionen des Menüs „Einstellungen“

Funktion	Voreinstellung	Funktion	Einstellungsoptionen
Maske	ULTRA	Wählt den Maskentyp aus.	Weitere Informationen finden Sie unter „Einstellungen für Maskentypen“ auf Seite 76.
Schlauchlänge	2 m	Wählt die Länge des Atemluftschlauches aus, der Ihre Maske mit dem VPAP verbindet.	2 m / 3 m
Al.-befeuchter	KEINER	Wählt das Atemluftbefeuchtermodell aus, das zusammen mit dem VPAP verwendet werden soll.	KEINER, PASSOVER, HUMIDAIRE Bei der Verwendung eines HumidAire 2i stehen die obigen Einstellungsoptionen nicht zur Verfügung und es erscheint „H2i“ auf der Anzeige.
SmartStart™	AUS	Schaltet die SmartStart-Funktion ein bzw. aus. Siehe „SmartStart™“ auf Seite 76.	EIN/AUS
Maskenalarm	EIN (VPAP III ST); AUS (VPAP III)	Schaltet den Maskenalarm ein bzw. aus. Ist der Maskenalarm eingeschaltet, werden Sie bei einer großen Maskenleckage alarmiert. Sie hören einen Signalton und auf dem LCD-Display erscheint eine Meldung, die Sie auf eine große Leckage aufmerksam macht.	EIN/AUS

## SmartStart™

Der VPAP verfügt über eine Funktion, die SmartStart genannt wird. Sie kann von Ihrem Arzt aktiviert werden. Ist diese Funktion aktiviert, startet der VPAP automatisch, sobald Sie in die Maske atmen und stoppt automatisch, sobald Sie diese abnehmen. Das heißt, dass Sie zum Starten und Stoppen der Behandlung nicht mehr die **Fronttaste** drücken müssen.

**Hinweis:** Die SmartStop-Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn Sie „Mir Full“ als Maskenoption auswählen. Aus Sicherheitsgründen steht die SmartStart-Funktion bei einer Ultra Mirage Full Face Maske nicht zur Verfügung.

Wenn der Maskenalarm eingeschaltet ist (EIN), schaltet sich die SmartStart/Stop-Funktion automatisch aus (AUS). SmartStop kann nicht zusammen mit dem Maskenalarm verwendet werden, da mit der SmartStop-Funktion die Behandlung bei großen Leckagen vor der Aktivierung des Maskenalarms unterbrochen wird.

## Einstellungen für Maskentypen

Die folgende Tabelle zeigt die jeweilige Einstellung, die für die verschiedenen Maskentypen ausgewählt werden sollte.

Table 3: Einstellungen für Maskentypen

Einstellungen	Maske
MIRAGE	Mirage Nasenmaske
ULTRA	Ultra Mirage Nasenmaske
STANDARD	Mirage Activa Nasenmaske Mirage Vista Nasenmaske Modularnasenmaske
MIR FULL	Mirage Full Face Maske Mirage Full Face Maske Serie 2 Ultra Mirage Full Face Maske

## Das Menü „Ergebnisse“

**Hinweis:** Dieses Menü erscheint nur, wenn wenigstens eine Smart Data™ Option vom Arzt aktiviert wurde. Weitere Informationen dazu finden Sie im Smart Data Diary des VPAP III.

Table 4: Das Menü „Ergebnisse“

Funktion	Funktionsbeschreibung	Einstellungs- optionen
Maskensitz (Smart Data)	Zeigt Sternchenklassifizierung an, die sich auf die Maskenleckage der vorherigen Behandlungssitzung bezieht. Siehe Tabelle 1 auf Seite 65 für die Sternchenklassifizierung.	Nur zur Ansicht
Nutzung (Smart Data)	Zeigt die Betriebsstunden der vorherigen Behandlungssitzung an. Siehe Tabelle 1 auf Seite 65 für die Sternchenklassifizierung des Maskensitzes.	Nur zur Ansicht

## Das Menü „Optionen“

Table 5: Das Menü „Optionen“

Funktion	Vorein- stellung	Funktionsbeschreibung	Einstellungs- optionen
Smart Data – Auto Appear	AUS	Das Smart Data-Menü wird nur dann angezeigt, wenn eine oder mehrere Optionen vom Arzt aktiviert wurden (EIN). Ist Auto Appear eingeschaltet (EIN), werden beim Einschalten des Gerätes die Smart-Data-Fenster angezeigt. Ist Auto Anzeige ausgeschaltet (AUS), werden die Smart Daten nur im Menü „Ergebnisse“ angezeigt.	EIN/AUS
Sprache	Deutsch	Wählt die Sprache aus, in der alle Menüs und Meldungen des VPAP angezeigt werden. Deutsch ist die Standardeinstellung für die Sprache.	Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Schwedisch, Holländisch.

# Das Menü „Wartung“

Table 6: Das Menü „Wartung“

Funktion	Funktionsbeschreibung	Einstellungs- optionen
Serien- nummer (SN)	Zeigt die Seriennummer des VPAP an.	Nur zur Ansicht
Leiterplatte (PCB)	Zeigt die Leiterplattennummer an.	Nur zur Ansicht
Software*	Zeigt die aktuelle Version der auf dem VPAP installierten Software an.	Nur zur Ansicht

\* Dieser Menüpunkt erscheint auch im Menü Standard.

## Behandlungsbildschirme

Nach der Behandlungsaufnahme können Sie einen der folgenden Behandlungsfenster aufrufen. Drücken Sie die **zentrale Wipptaste**, um zwischen den Ansichten hin und her zu schalten.

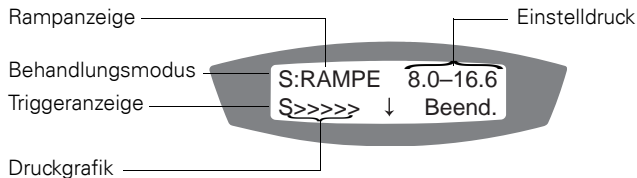


Figure 3: 1. Behandlungsbildschirm

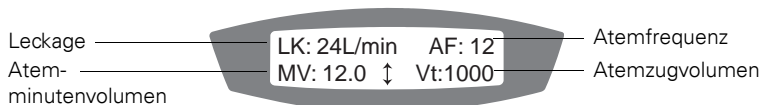


Figure 4: 2. Behandlungsbildschirm

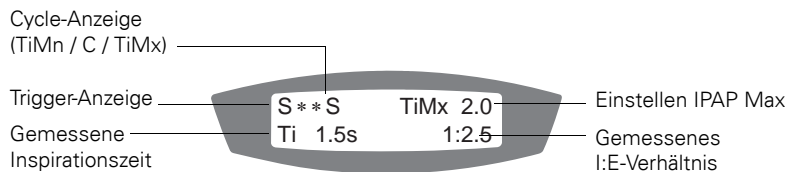


Figure 5: 3. Behandlungsbildschirm

Die Behandlungsbildschirme enthalten die folgenden Informationen:

**Behandlungsmodus:** Modus der Behandlung, der vom Arzt eingestellt wird. Folgende Optionen stehen zur Verfügung: CPAP, Spontan-, Spontan-/Zeit- (VPAP III ST) und Zeitmodus (VPAP III ST).

**Rampen-Anzeige:** Erscheint, wenn der VPAP im Rampenmodus ist. Erlischt, wenn die Rampenzeit ausgelaufen ist.

**Eingestellter Druck:** Im CPAP-Modus ist dies der eingestellte Behandlungsdruck (Einheit: cm Wassersäule). In anderen Modi ist dies der Ausatmungs- und Einatemungsdruck (Einheit: cm Wassersäule).

**Trigger-Anzeige:** Zeigt an, wie der VPAP III ST den Druck ändert, wenn Sie ausatmen. „S“ (Spontan) weist auf eine durch den Patienten ausgelöste Druckänderung, „T“ (Zeitmodus) auf eine durch das Gerät ausgelöste Druckänderung hin.

**Druckgrafik:** Grafische Darstellung der Druckänderungen.

**Leckage:** Aktuelle Maskenleckage (Einheit: Liter pro Minute).

**Atemfrequenz:** Anzahl der Atemzüge pro Minute.

**Atemminutenvolumen:** Menge der pro Minute eingeatmeten Luft (Einheit: Liter pro Minute). Stellt die Atemfrequenz multipliziert mit dem Atemzugvolumen dar.

**Atemzugvolumen:** Menge der pro Minute eingeatmeten Luft (Einheit: Milliliter pro Atemzug).

**Cycle Anzeige:** Zeigt an, wie der VPAP den Druck ändert, wenn Sie ausatmen. „C“ weist auf eine durch den Patienten ausgelöste Druckänderung, „TiMn“ und „TiMx“ weisen auf eine durch das Gerät ausgelöste Druckänderung hin.

**Gemessene Inspirationszeit:** Die vom VPAP gemessene durchschnittliche Inspirationszeit.

**Eingestellter IPAP Max:** Die maximale, von Ihrem Arzt eingestellte Einatemungszeit

**Gemessenes I:E-Verhältnis:** Das vom VPAP gemessene Verhältnis zwischen Einatmung und Ausatmung.



# Hilfreiche Hinweise

## Zu Beginn

### **Mundleckagen**

Wenn Sie eine Nasenmaske verwenden, versuchen Sie Ihren Mund während der Behandlung geschlossen zu halten. Leckagen am Mund können die Wirksamkeit Ihrer Behandlung beeinträchtigen. Bei kontinuierlichen Mundleckagen können eine Full Face Maske oder ein Kinnriemen hilfreich sein. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Arzt oder Fachhändler.

### **Anlegen der Maske**

Die Behandlung mit dem Atemtherapiegerät ist am wirksamsten, wenn die Maske gut und bequem sitzt. Leckagen können die Behandlung beeinträchtigen. Daher ist es wichtig, etwaige Luftaustritte zu eliminieren.

Wenn Sie Probleme haben, einen guten Maskensitz zu erzielen, wenden Sie sich an Ihre Schlafklinik oder Ihren Fachhändler. Unter Umständen benötigen Sie eine andere Größe oder ein anderes Maskenmodell.

Außerdem kann die Maskenanlegefunktion bei der richtigen Anpassung Ihrer Maske hilfreich sein. Siehe „Benutzung der Maskenanlegefunktion“ auf Seite 64.

Waschen Sie Ihr Gesicht und entfernen Sie überschüssige Hautfette, bevor Sie die Maske aufsetzen. Dadurch sitzt die Maske besser, und gleichzeitig wird die Lebensdauer des Maskeneinsatzes verlängert.

## **Nasenreizungen**

### **Trockenheit**

Besonders im Winter kann es sein, dass Sie während der Behandlung unter Trockenheit von Nase, Mund oder Hals leiden. Oftmals kann ein Atemluftbefeuchter bei diesem Problem helfen. Fragen Sie bitte Ihren Arzt um Rat.

### **Laufende/Verstopfte Nase**

Während der ersten Behandlungswochen kann es sein, dass Sie häufig niesen müssen bzw. Ihre Nase läuft oder verstopft ist. In vielen Fällen hilft bei Nasenreizungen ein Atemluftbefeuchter. Wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt um Rat.

## **Reisen mit dem VPAP**

### **Benutzung im Ausland**

Ihr VPAP-Atemtherapiegerät ist mit einem internen Leistungsadapter ausgestattet, mit dem Sie das Gerät auch in anderen Ländern benutzen können. Er kann bei 100-240 V und 50-60 Hz betrieben werden. Spezielle Einstellungen sind nicht notwendig. Sie benötigen jedoch evtl. einen Adapter für die entsprechende Steckdose.

## Benutzung einer Batterie und eines Wechselrichters

Ihr VPAP kann mit Batterie betrieben werden. Sie benötigen dazu einen Wechselrichter. Wir empfehlen eine 12 V oder 24 V Deep-Cycle-Batterie und einen Wechselrichter mit CE- oder UL-Kennzeichnung mit einer minimalen, kontinuierlichen Ausgangsleistung von 200 W.

**Hinweis:** Wenn Sie den VPAP mit einem HumidAire 2i verwenden, benötigen Sie einen reinen Sinus-Wechselrichter. Verwenden Sie bitte **keinen** modifizierten Sinus-Wechselrichter.

Weitere Informationen dazu und zur Batteriekapazität finden Sie in der Anleitung zum Batteriebetrieb des VPAP III.



# Fehlersuche

Wenn Sie ein Problem mit dem Gerät haben, versuchen Sie bitte zunächst, es mit Hilfe einer der folgenden Maßnahmen zu beheben. Kann das Problem nicht beseitigt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an ResMed. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu öffnen.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<i>Keine Anzeige.</i>	Stromkabel ist nicht richtig angeschlossen bzw. der Schalter auf der Rückseite ist nicht eingeschaltet.	Prüfen Sie, ob das Stromkabel angeschlossen und der Schalter auf der Rückseite des Gerätes eingeschaltet (EIN) ist.
<i>Der Luftstrom, der vom VPAP zugeführt wird, ist unzureichend.</i>	Rampenzeit ist eingestellt.	Warten Sie, bis der Luftdruck gestiegen ist.
	Luftfiltereinsatz ist verschmutzt.	Wechseln Sie den Luftfiltereinsatz aus.
	Knick oder Loch im Atemluftschlauch.	Richten Sie den Atemluftschlauch gerade oder wechseln Sie ihn aus.
	Der Atemluftschlauch ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie den Atemluftschlauch.
	Die Maske bzw. das Kopfband sitzt nicht richtig.	Korrigieren Sie den Sitz der Maske bzw. des Kopfbandes.
	Der/die Verschlussstopfen der Zugangsöffnung/en an der Maske fehlt/fehlen.	Ersetzen Sie den/die Verschlussstopfen.
<i>VPAP startet nicht, wenn Sie in die Maske atmen.</i>	Der für die Behandlung erforderliche Druck hat sich unter Umständen geändert.	Lassen Sie den Druck von Ihrem Arzt verstellen.
	Das Stromkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie beide Enden des Stromkabels ordnungsgemäß an.
	Die Steckdose ist defekt.	Versuchen Sie, das Gerät an eine andere Steckdose anzuschließen.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
	Der VPAP ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den VPAP am Hauptschalter auf der Rückseite des Systems ein (EIN).
	SmartStart ist nicht aktiviert.	Aktivieren Sie SmartStart.
	Der Maskenalarm wurde aktiviert, wodurch SmartStart automatisch deaktiviert wird.	Deaktivieren Sie den Maskenalarm, um SmartStart zu aktivieren.
	Der Atemzug war nicht tief genug, um SmartStart auszulösen.	Atmen Sie tief ein und dann durch die Maske aus.
	Übermäßig große Leckage.	Korrigieren Sie den Sitz der Maske bzw. des Kopfbandes.  Es fehlen möglicherweise die Verschlussstopfen der Öffnungen an der Maske. Setzen Sie diese wieder ein.  Der Atemluftschlauch ist nicht richtig angeschlossen. Schließen Sie beide Enden fest an.  Knick oder Loch im Atemluftschlauch. Richten Sie den Atemluftschlauch gerade oder wechseln Sie ihn aus.
<i>Der VPAP stoppt nicht, wenn Sie die Maske abnehmen.</i>	SmartStart/Stop ist deaktiviert.  Verwendung einer Ultra Mirage Full Face Maske.	Aktivieren Sie SmartStart/Stop.  Die SmartStop-Funktion ist deaktiviert, wenn der Patient eine Full Face Maske trägt.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
<i>Obwohl SmartStart aktiviert ist, stoppt das Atemtherapiegerät nicht automatisch, wenn Sie die Maske abnehmen.</i>	Sie verwenden einen nicht kompatiblen Atemluftbefeuchter oder ein unpassendes Maskensystem.	Verwenden Sie ausschließlich von ResMed empfohlene und hergestellte Ausrüstung.
<i>Fehlermeldung:</i> <b>Schlauch prüfen!!</b> <b>Dann Taste drück.</b>	Der Atemluftschlauch ist lose.	Stellen Sie sicher, dass der Atemluftschlauch sicher an Ihrer Maske und am Luftauslass an der Vorderseite des VPAP angeschlossen ist. Um die Mitteilung zu löschen, drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Tastenfeld des VPAP.
<i>Fehlermeldung:</i> <b>SYSTEMFEHLER</b> <b>Service anford.!</b>	Defektes Bauteil.	Geben Sie Ihren VPAP in Reparatur.
<i>Übermäßig laute Motorgeräusche.</i>	Defektes Bauteil.	Geben Sie Ihr Gerät in Reparatur.
<i>Fehlermeldung:</i> <b>Starkes Leck bei letzter Sitzung.</b>	Sie hatten während der letzten Nacht eine übermäßig große Leckage.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Atemluftschlauch ordnungsgemäß angeschlossen ist und Ihre Maske keine übermäßig große Leckage aufweist. Passen Sie Ihre Maske mit Hilfe der Maskenanlegfunktion an. Erscheint diese Meldung noch einmal, verständigen Sie Ihren Arzt.



# Technische Daten

## Eigenschaften des dynamischen Druckes

IPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O bis 25 cm H<sub>2</sub>O (am Ende des 2 m langen Standardluftschlauches gemessen)

EPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O bis 25 cm H<sub>2</sub>O (am Ende des 2 m langen Standardluftschlauches gemessen)

CPAP: 4 cm H<sub>2</sub>O bis 20 cm H<sub>2</sub>O (am Ende des 2 m langen Standardluftschlauches gemessen)

**Maximale Druckeinstellung bei einer Fehlfunktion:** 40 cm H<sub>2</sub>O

**Maximaler Durchfluss (CPAP-Modus, am Ende des 2 m langen Standardluftschlauches gemessen)**

Druck (cm H <sub>2</sub> O)	Durchfluss (l/Min.)
10	200
15	170
20	150

**Schalldruckpegel:** <30 dB (in Übereinstimmung mit den Anforderungen gemäß ISO 17510-1:2002 getestet)

**Abmessungen (L x B x H):** 270 mm x 230 mm x 141 mm

**Gewicht:** 2,3 kg

**Luftauslassöffnung:** 22-mm-Konus, entspricht EN 1281-1:1997 für Anästhesie- und Atemgeräte – Konische Konnektoren

**Druckmessung:** Im Atemtherapiegerät integrierter Druckwandler

**Durchflussmessung:** Im Atemtherapiegerät integrierter Durchfluss-Messsensor

**Eingangsbereich:** 100-240 V, 50- 60 Hz, 40 VA (normale Belastung), <100 VA (maximale Belastung)

**Gehäuse:** Flammenhemmendes, technisches Thermoplast

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: +5 °C bis +40 °C

Betriebsluftfeuchtigkeit: 10%-95% ohne Kondensation

Lagerungs- und Transporttemperaturen: -20 °C bis +60 °C

Lagerungs- und Transportfeuchtigkeit: 10%-95% ohne Kondensation

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Produkt entspricht allen zutreffenden elektromagnetischen Verträglichkeitsanforderungen (EMV) gemäß IEC60601-1-2 für Wohn-, Handels- und Leichtindustriebereiche. Weitere Hinweise dazu finden Sie im Abschnitt „Richtlinie und Erklärung des Herstellers über elektromagnetische Emissionen und Verträglichkeit“ auf Seite 91.

**Luftfiltereinsatz:** Zwei Lagen pulvergebundenes Polyestervlies.

**Schlauchsystem:** Flexibler Kunststoff, 2 m bzw. 3 m Länge

**IEC 601-1 Klassifikationen**

Klasse II (Doppelisolierung)

Typ CF

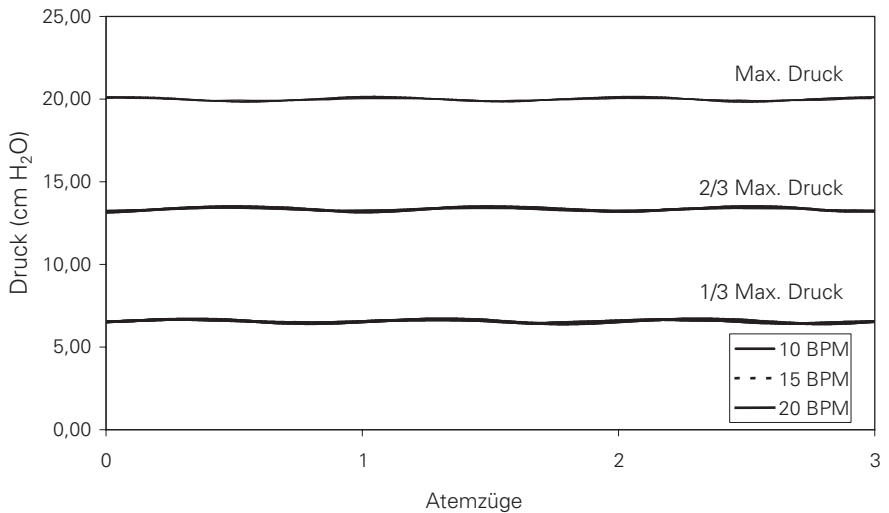
Table 7: Angezeigte Werte

Wert	Bereich	Genauigkeit	Anzeige
<b>Drucksensor an der Luftauslassöffnung</b>			
Druck	-5 bis 30 cm H <sub>2</sub> O	±0,5 cm H <sub>2</sub> O	0,1 cm H <sub>2</sub> O
<b>Durchflusssensor im Atemtherapiegerät*</b>			
Leckage	0-120 l/Min.	**	1 l/Min.
Atemzugvolumen	100–3000 ml	**	1 ml
Atemfrequenz	6-60 BPM	±0,5 BPM	0,1 BPM
Atemminuten- volumen	0,6-60 l/Min.	**	0,25 l/Min.

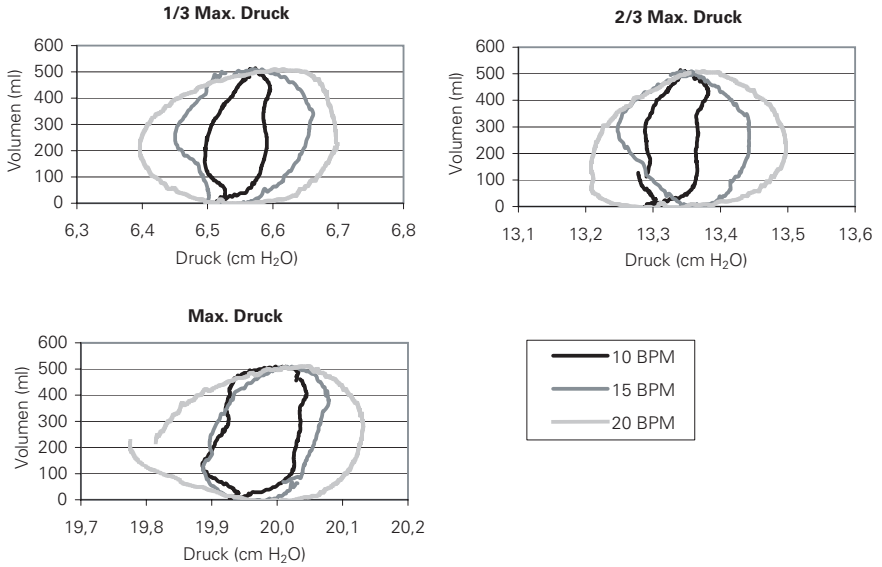
\* Die Ergebnisse können beim Auftreten von Leckagen ungenau sein.

\*\* Bei den angezeigten Werten handelt es sich um Schätzungen. Sie stellen lediglich Richtwerte dar.

**Druckvariationen**



## Druckkurve



**Hinweis:** Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese technischen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

## Auf dem Produkt erscheinende Symbole



Achtung: Bitte lesen Sie die beiliegenden Unterlagen.



Klasse II Ausrüstung



Typ CF Ausrüstung



Tropfwassergeschützt



Start-/Stopptaste oder Maskensitz



## **Umweltinformationen**

Die EU-Richtlinie WEEE 2002/96/EG definiert die ordnungsgemäße Beseitigung von Elektro- und Elektronikgeräten. Dieses Gerät darf nicht als Hausmüll, sondern muss separat entsorgt werden. Lassen Sie es von einem geeigneten Entsorgungs- oder Wiederverwertungs- bzw. Recyclingunternehmen in Ihrer Region entsorgen. Wirksame Entsorgung entlastet natürliche Ressourcen und verhindert, dass gefährliche Substanzen in die Umwelt gelangen.

Weitere Informationen über Entsorgungsmöglichkeiten erhalten Sie von Ihrer örtlichen Müllabfuhr. Das Recyclingsymbol (durchgestrichene Mülltonne) weist Sie auf ein geeignetes Entsorgungssystem hin. Wenn Sie Informationen zur Entsorgung Ihres ResMed-Gerätes wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre ResMed-Geschäftsstelle oder Ihren Fachhändler oder besuchen Sie die ResMed-Webseite unter [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment).



# Richtlinie und Erklärung des Herstellers über elektromagnetische Emissionen und Verträglichkeit

## Richtlinie und Erklärung des Herstellers über elektromagnetischen Emissionen

Der VPAP ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des VPAP sollte sicherstellen, dass das System in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Emissionstest	Compliance	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
HF-Emissionen CISPR11	Gruppe 1	Der VPAP verwendet für seine internen Funktionen ausschließlich HF-Energie. Deshalb sind die HF-Emissionen des Gerätes sehr niedrig. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie Störungen in elektronischen Geräten in der Nähe auslösen, ist sehr gering.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der VPAP kann in allen Einrichtungen sowie zu Hause und in Einrichtungen verwendet werden, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das private Haushalte versorgt.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker Emissionen IEC 61000-3-3	Entspricht den Bestimmungen	

Medizinische elektrische Ausrüstung bedarf besonderer Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeitsanforderungen (EMV) und muss gemäß den EMV-Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung installiert und in Betrieb genommen werden.

**Warnungen:** Der VPAP sollte nicht neben, auf oder unter anderer Ausrüstung in Betrieb genommen werden.

Sollte die Aufstellung neben oder auf anderen Geräten dennoch notwendig sein, muss sichergestellt werden, dass der VPAP in der beabsichtigten Aufstellungskonfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Die Verwendung von anderem als dem hier angegebenen Zubehör (z. B. Atemluftbefeuchter) wird nicht empfohlen. Dies kann zu verstärkten Emissionen bzw. zur reduzierten Verträglichkeit des VPAP führen.

## Richtlinie und Erklärung des Herstellers über elektromagnetische Verträglichkeit

Der VPAP ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des VPAP sollte sicherstellen, dass das System in einer solchen Umgebung verwendet wird.


<b>Verträglichkeits-test</b>	<b>IEC60601-1-2 Testebene</b>	<b>Normerfüllungs-grad</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie</b>
Elektrostatische Entladung (ESE) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Der Fußboden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Ist der Fußboden mit synthetischem Material ausgelegt, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Elektrischer schneller Übergangsvorgang IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungs- leitung ±1 kV für Eingangs-/ Ausgangsleitung	±2 kV  Trifft nicht zu	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Geschäfts- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßleistung IEC 61000-4-5	±1 kV Differenzialmodus  ±2 kV Normalmodus	±1 kV Differenzialmodus  ±2 kV Normalmodus	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Geschäfts- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in den Eingangsleitungen. IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% Einbruch in Ut) für 0,5 Zyklen  40% Ut (60% Einbruch in Ut) für 5 Zyklen  70% Ut (30% Einbruch in Ut) für 25 Zyklen  <5% Ut (>95% dip in Ut) für 5 Sekunden	<12 V (>95% Einbruch in 240 V) für 0,5 Zyklen  96 V (60% Einbruch in 240 V) für 5 Zyklen  168 V (30% Einbruch in 240 V) für 25 Zyklen  <12 V (>95% Einbruch in 240 V) für 5 Sekunden	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Geschäfts- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen. Muss der VPAP auch während Unterbrechungen der Stromzufuhr ständig in Betrieb bleiben, sollte der VPAP an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung angeschlossen werden.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische Stromfrequenzfelder sollten sich auf einem für normale Geschäfts- bzw. Krankenhausumgebungen typischen Niveau befinden.

Hinweis: Ut ist die AC-Netzspannung vor dem Einsatz der Testebene.

(Fortsetzung nächste Seite)

## Richtlinie und Erklärung des Herstellers über elektromagnetische Verträglichkeit (Fortsetzung)

Der VPAP ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des VPAP sollte sicherstellen, dass das System in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Verträglichkeitstest	IEC60601-1-2 Testebene	Normerfüllungsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
Geleitete HF-Signale IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms	Bei der Verwendung von tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstung sollte der empfohlene Abstand zum VPAP und den Kabeln eingehalten werden, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung ergibt.  Empfohlener Abstand  $d = 1,17 \sqrt{P}$
Gestrahlte HF-Signale IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz  $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz  wobei entsprechend dem Hersteller des Senders P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) und d den empfohlenen Abstand in Metern (m) darstellt. Die Feldstärke der festen HF-Sender, die durch eine elektromagnetische Prüfung ermittelt wird, muss <sup>a</sup> in jedem Frequenzbereich unter der Compliance-Ebene liegen. <sup>b</sup> Störungen können in der Nähe von Ausrüstungsgegenständen auftreten, die folgenderweise gekennzeichnet sind:  

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz trifft der höhere Frequenzbereich zu.

HINWEIS 2: Diese Richtwerte treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.

<sup>a</sup> Die Feldstärke von festen Sendern wie Basisstationen für Radios, Mobil- und schnurlosen Telefonen sowie Landfunkradios, Amateurradios, AM- und FM-Radiosendern und Fernsehsendern kann nicht mit Sicherheit theoretisch vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung von festen HF-Sendern sollte unter Umständen eine elektromagnetische Prüfung durchgeführt werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Standort, an dem der VPAP verwendet wird, die entsprechende HF-Normerfüllungsebene (siehe oben), muss der VPAP auf normale Betriebstätigkeit hin kontrolliert werden. Wird eine normwidrige Funktionsweise festgestellt, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuausrichtung bzw. Umstellung des VPAP notwendig.

<sup>b</sup> Im Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz darf die Feldstärke 10 V/m nicht überschreiten.

## Empfohlene Abstände zwischen tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstung und dem VPAP

Der VPAP ist für die Verwendung in einer Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Benutzer des VPAP kann zur Verhinderung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem er gemäß der Empfehlung unten, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richtet, einen minimalen Abstand zwischen der tragbaren und mobilen HF-Ausrüstung (Sender) und dem VPAP einhält.

	Abstand je nach der Senderfrequenz m		
Maximale Nennleistung des Senders W	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 0,35 \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,04
0,1	0,37	0,11	0,11
1	1,17	0,35	0,35
10	3,69	1,11	1,11
100	11,70	3,50	3,50

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand  $d$  in Metern (m) mit Hilfe der entsprechenden Gleichung für die Frequenz des Senders bestimmt werden, wobei  $P$  die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders darstellt.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz trifft der Abstand für den höheren Frequenzbereich zu.

HINWEIS 2: Diese Richtwerte treffen möglicherweise nicht auf alle Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.

# Beschränkte Garantie

ResMed garantiert, dass seine Produkte vom Datum des Kaufes seitens des Erstkäufers an für den unten angegebenen Zeitraum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Diese Garantie ist nicht übertragbar.

Produkt	Garantiezeitraum
ResMed Atemluftbefeuchter, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 Jahr
Atemtherapiegeräte von ResMed	2 Jahre
Zubehör, Maskensysteme (einschließlich Maskenrahmen, Maskenkissen, Kopfband und Schläuche). Vorrichtungen für den einmaligen Gebrauch sind ausgeschlossen.	90 Tage

**Hinweis:** Einige Modelle sind nicht in allen Regionen erhältlich.

Treten bei normaler Nutzung Fehler auf, verpflichtet sich ResMed, das fehlerhafte Produkt bzw. Teile davon nach eigenem Ermessen entweder zu reparieren oder zu ersetzen. Die beschränkte Garantie gilt nicht für Schäden aufgrund von:

- unsachgemäßer Benutzung, Missbrauch, Umbau oder Änderung des Produktes
- Reparaturen, die von anderen als den von ResMed ausdrücklich für solche Reparaturen autorisierten Reparaturdiensten ausgeführt wurden
- Verunreinigung durch Zigaretten-, Pfeifen-, Zigarren- oder anderem Rauch
- Wasser, das auf oder in das Atemtherapiegerät gelangt ist.

Die Garantie verliert bei Verkauf oder Weiterverkauf außerhalb der Region des Erstkaufs ihre Gültigkeit. Garantieansprüche für defekte Produkte sind vom Erstkäufer an die Verkaufsstelle zu stellen.

Diese Garantie ersetzt alle anderen Garantien ausdrücklicher oder stillschweigender Natur, einschließlich der stillschweigenden Gewährleistung der Marktgängigkeit bzw. Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Ländern ist eine Beschränkung der Dauer der gesetzlichen Gewährleistung nicht zulässig. Daher gilt dieser Ausschluss unter Umständen nicht für Sie.

ResMed haftet nicht für Neben- oder Folgeschäden infolge des Verkaufs, der Installation oder der Benutzung seiner Produkte. In einigen Ländern sind der Ausschluss bzw. die Einschränkung von Neben- und Folgeschäden nicht zulässig. Daher gilt dieser Ausschluss unter Umständen nicht für Sie. Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte Rechte. Möglicherweise haben Sie auch noch andere Rechte, die von Land zu Land unterschiedlich sein können.

Weitere Informationen über Ihre Garantirechte erhalten Sie von Ihrem ResMed-Fachhändler oder Ihrer ResMed-Geschäftsstelle vor Ort.



# Index

## A

- Abmessungen 87
- Anlegen der Maske 81
- Anleitung zu den Menüs 71
- Atemluftbefeuchter 56
  - Reinigung 67
- Atemluftschlauch 88
- Aufstellen 57
- Auswechseln des Luftfilters 68

## B

- Bedienung des VPAP 57
- Bedienungsanleitung 63
- Beenden der Behandlung 64
- Behandlungsbeginn 63
- Behandlungsbildschirm 78
- Benutzung der Maskenanlegefunktion 64
- Benutzung im Ausland 81

## D

- Das Menü „Ergebnisse“ 77
- Definitionen 51
- Der Bildschirm „Betriebszeit“ 71
- Detailmenü 72, 73

## E

- Eigenschaften des dynamischen Druckes 87
- Elektromagnetische Verträglichkeit 87
- Erläuterung der Symbole 89

## F

- Fehlermeldungen 85
- Fehlersuche 83
- Fronttaste 60

## G

- Gehäuse 87
- Gewicht 87

## H

- Hilfreiche Hinweise 81
- Hintergrundbeleuchtung, LCD und Tastenfeld 60
- HumidAire 58
- HumidAire 2i 58
- HumidAire 2iC 58

## I

- IEC 601-1 Klassifikationen 88

## L

- Laufende/Verstopfte Nase 81
- LCD-Display 60
- Linke Taste 61
- Luftfilter 68, 87
- Luftschlauch
  - Reinigung 67

## M

- Maske
  - Typen 76
- Masken 55
- Maskenalarm 75
- Maskenanlegefunktion 64
- Maskeneinstellungen 76
- Maximaler Durchfluss 87
- Medizinische Hinweise 51
- Meldung bei großer Leckage 75
- Menü „Einstellungen“ 75
- Menü „Optionen“ 77
- Menü „Standard“ 72
- Menü „Wartung“ 78
- Menübedienung der VPAP 71
- Menüfunktionen 74
- Menütyp 71
- Mundleckagen 81

## N

- Nasenreizungen 81

## P

- Passover 59

## R

- Rampenbildschirm 71
- Rampenzeit 71
- Rechte Taste 61
- Regelmäßige Reinigung 67, 68
- Reinigung
  - Regelmäßig 68
  - Wöchentlich 67
- Reinigung der Maske 67
- Reinigung und Instandhaltung 67
- Reisen 81

## **S**

SmartStart 76  
Sternchenklassifizierung des  
Maskensitzes, Definitionen 65  
Systemspezifikationen 87

## **T**

Tägliche Reinigung 67  
Tasten, Funktionen 60  
Tastenfeld 60  
Trockenheit 81

## **U**

Umgebungsbedingungen 87

## **V**

Verantwortung des Benutzers/  
Eigentümers 51  
Verantwortung, Betreiber/Eigentümer 51  
Verwendung eines Atemluftbefeuchters  
58  
Vorsicht 53

## **W**

Wartung 68  
Wöchentliche Reinigung 67

## **Z**

Zentrale Wipptaste 60  
Zubehör 56



# ***RESMED***

## **VPAP™ III & III ST** **Manuel utilisateur**

Français

Français



# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	103
Responsabilité de l'utilisateur/du propriétaire	103
<b>Informations médicales</b> .....	103
Usage prévu pour la VPAP III et la VPAP III ST	103
Contre-indications	103
Avertissements	104
Précautions	105
Effets secondaires	105
<b>La VPAP</b> .....	107
Masques	107
Humidificateurs	108
Accessoires	108
<b>Installation de la VPAP</b> .....	109
Installation de la VPAP	109
Fixation d'un humidificateur	109
Utilisation de l'écran LCD et du clavier	112
<b>Début du traitement</b> .....	115
Arrêt du traitement	116
Utilisation de la fonction de préchauffage d'un HumidAire 2i	116
Utilisation de la fonction d'ajustement du masque	116
<b>Nettoyage et entretien</b> .....	119
Nettoyage quotidien	119
Nettoyage hebdomadaire	119
Nettoyage périodique	119
Remplacement du filtre à air	120
Réparations	120
<b>Utilisation des menus de la VPAP</b> .....	121
Ecran Rampe	121
Utilisation du menu standard	121
Utilisation du menu détaillé (s'il a été activé par votre clinicien)	122
Fonctions de menu (menu détaillé uniquement)	124
Ecrans de traitement	128
<b>Astuces</b> .....	131
Utilisation d'une batterie et d'un onduleur	132
<b>Stratégie de dépannage</b> .....	133
<b>Caractéristiques</b> .....	137
<b>Garantie limitée</b> .....	145
<b>Index</b> .....	147



# Introduction

La VPAP™ III et la VPAP III ST sont des ventilateurs d'aide d'inspiratoire conçus spécifiquement pour la ventilation non invasive par masque.

Ce manuel utilisateur contient les informations dont vous avez besoin pour pouvoir utiliser votre VPAP correctement.

## Responsabilité de l'utilisateur/du propriétaire

L'utilisateur ou le propriétaire de cet appareil sera tenu pour seul responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant :

- d'une utilisation non conforme aux instructions fournies
- d'un entretien ou de modifications réalisés non conformément aux instructions et/ou par des personnes non autorisées.

### **Veillez lire ce manuel attentivement avant d'utiliser l'appareil.**

Ce manuel contient des termes et icônes spéciaux qui apparaissent dans la marge et ont pour but d'attirer votre attention sur des informations spécifiques importantes.

- Un avertissement vous met en garde contre le risque de blessure.
- Une précaution (Attention) explique des mesures particulières permettant d'assurer une utilisation efficace et sûre de l'appareil.
- Une remarque correspond à une remarque ou information utile.

# Informations médicales

## Usage prévu pour la VPAP III et la VPAP III ST

La VPAP III et la VPAP III ST sont conçues pour fournir, en milieu hospitalier ou à domicile, une ventilation non invasive pour les patients atteints d'insuffisance respiratoire ou du syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS).

## Contre-indications

Vous ne devez pas utiliser la VPAP si votre commande respiratoire est insuffisante pour supporter de brèves interruptions dans le traitement par ventilation non invasive. La VPAP n'est pas un ventilateur de réanimation et son fonctionnement peut être interrompu à la suite d'une coupure de l'alimentation ou dans le cas, peu probable, d'une panne.

Avant d'utiliser la VPAP, avertissez votre médecin si vous présentez l'une des conditions suivantes :

- sinusite aiguë ou otite moyenne
- épistaxis pouvant engendrer une aspiration pulmonaire

- prédisposition au risque d'aspiration du contenu gastrique
- capacité réduite à expulser les sécrétions
- hypotension ou déplétion importante du volume intra-vasculaire
- pneumothorax ou pneumomédiastin
- récent traumatisme crânien ou intervention chirurgicale.

## Avertissements

- Lire le manuel entièrement avant d'utiliser la VPAP.
- Les conseils donnés dans ce manuel ne remplacent pas les instructions du médecin traitant.
- La VPAP doit être utilisée avec les masques et accessoires recommandés par ResMed ou le médecin traitant. L'utilisation de masques et accessoires inappropriés risque d'affecter le fonctionnement de la VPAP.
- La VPAP est conçue pour être utilisée avec des masques permettant l'expulsion des gaz expirés via les orifices de ventilation. Les gaz expirés sont réinhalés si le masque est porté lorsque l'appareil n'est pas en marche ou si les orifices de ventilation sont obstrués. La persistance de ce problème peut entraîner la suffocation.
- En cas de coupure de courant ou de dysfonctionnement de l'appareil, retirer le masque.
- La VPAP peut être réglée pour délivrer des pressions allant jusqu'à 25 cm H<sub>2</sub>O. Dans le cas, peu probable, d'une panne, les pressions peuvent s'élever jusqu'à 40 cm H<sub>2</sub>O.
- La VPAP n'est pas conçue pour être utilisée à proximité d'anesthésiques inflammables.
- La VPAP ne doit pas être utilisée sur des patients sous anesthésie et sous ventilation artificielle.
- Si de l'oxygène est utilisé avec la VPAP, l'alimentation en oxygène doit être fermée lorsque l'appareil n'est pas en mode de fonctionnement. Si l'alimentation en oxygène n'est pas fermée lorsque l'appareil est arrêté, de l'oxygène peut s'accumuler à l'intérieur de l'appareil et créer un risque d'incendie.
- Ne pas utiliser la VPAP en cas de défauts externes évidents, de bruits anormaux ou si sa performance devient irrégulière.
- Ne pas ouvrir le boîtier de la VPAP. Des pièces ne pouvant être entretenues par l'utilisateur se trouvent à l'intérieur. Les réparations et l'entretien interne doivent être effectués par un technicien agréé.

## Précautions

- Lorsque les pressions EPAP sont faibles, le débit aux orifices de ventilation peut s'avérer insuffisant pour expulser tous les gaz expirés, ce qui peut entraîner une réinhalation.
- La température du débit d'air produit par cet appareil peut être supérieure de 6°C à la température ambiante. Des précautions particulières devront être prises lorsque la température ambiante est supérieure à 32°C.

**Remarque :** *les avertissements et précautions précédents sont d'ordre général. Les avertissements, précautions et remarques spécifiques sont donnés en marge des instructions auxquelles ils se rapportent dans le manuel.*

## Effets secondaires

Contactez votre médecin en cas de douleurs thoraciques inhabituelles, de maux de tête sévères ou d'une dyspnée accrue. Une infection aiguë des voies aériennes supérieures peut nécessiter l'arrêt temporaire du traitement.

Les effets secondaires suivants peuvent apparaître au cours du traitement par VPAP :

- sécheresse nasale, buccale ou de la gorge
- ballonnements
- gêne au niveau de l'oreille ou des sinus
- irritation des yeux
- irritations cutanées dues au masque
- gêne au niveau de la poitrine.





# La VPAP

Veillez vous référer aux figures de la section **A** de la fiche d'illustrations. Apprenez à reconnaître les composants suivants de la VPAP et à vous y familiariser :

- Vue avant de la VPAP (**A-1**)
- Vue arrière de la VPAP (**A-2**)
- Câble d'alimentation (**A-3**)
- Sac de transport (**A-4**)
- Circuit respiratoire 2 m (**A-5**).



## AVERTISSEMENT

- Ne connecter aucun appareil au port auxiliaire. Bien que votre prestataire de santé puisse raccorder des appareils spécialement prévus à cet effet au port auxiliaire de la VPAP, le raccordement d'autres appareils peut causer des blessures ou endommager l'appareil.
- Au domicile du patient, le seul appareil qui puisse être connecté au port de communication est un modem conforme aux normes locales. Les modems conformes aux normes locales peuvent également être connectés dans un environnement hospitalier.
- En milieu hospitalier tout ordinateur étant utilisé avec la VPAP doit se trouver à une distance minimale de 1,5 m du patient ou au moins 2,5 m au-dessus de lui. L'ordinateur doit également être conforme à la norme CEI 60950 ou équivalente.

## Masques

Vous aurez également besoin d'un **masque ResMed** (fourni séparément). Les masques Resmed suivants sont recommandés pour utilisation avec la VPAP :

### Masques nasaux

- Masque nasal Ultra Mirage™
- Masque nasal Mirage™
- Masque nasal Mirage Activa™
- Masque nasal Mirage Vista™
- Masque nasal modulaire.

### Masques faciaux

- Masque facial Mirage™
- Masque facial Mirage™ Série 2
- Masque facial Ultra Mirage™.

Pour sélectionner le réglage approprié pour votre masque, voir « Options de réglage pour les différents types de masque » page 125.

### **Remarques :**

- Les VPAP de ResMed ont été conçues et fabriquées pour procurer une performance optimale avec les masques avec fuite intentionnelle ResMed. Bien que d'autres masques avec fuite intentionnelle puissent être utilisés, ils risquent d'affecter la performance et les données obtenues. Pour sélectionner un réglage approprié pour un autre masque, référez-vous au Tableau 3 page 126 afin de trouver le masque se rapprochant le plus d'un masque ResMed.
- Certains de ces masques ne sont pas disponibles dans tous les pays.

## **Humidificateurs**

Veillez vous référer aux figures de la section **B** de la fiche d'illustrations.

Il est possible que vous ayez besoin d'un humidificateur pour pallier les problèmes de sécheresse nasale, buccale ou de la gorge auxquels vous êtes confronté. La VPAP est compatible avec les humidificateurs suivants :

- Humidificateur chauffant HumidAire 2i™ (**B-1**)
- Humidificateur par léchage et à froid HumidAire 2iC™ (**B-2**)
- Humidificateur chauffant HumidAire™ (**B-3**)
- Humidificateur ResMed Passover (**B-4**).



### **AVERTISSEMENT**

Seuls l'HumidAire 2i, l'HumidAire 2iC, l'humidificateur chauffant HumidAire et le Resmed Passover sont compatibles avec la VPAP. Veillez vous référer aux avertissements page 104.

## **Accessoires**

Veillez vous référer aux figures de la section **C** de la fiche d'illustrations.

Les accessoires suivants peuvent être achetés séparément :

- Circuit respiratoire 3 m (**C-1**)
- Tuyau à air de longueur moyenne (52 cm) pour les humidificateurs HumidAire et ResMed Passover (**C-2**).

**Remarque :** ResMed lance régulièrement de nouveaux produits. Veillez consulter notre site Web [www.resmed.fr](http://www.resmed.fr).

# Installation de la VPAP

Veillez vous référer aux figures de la section **D** de la fiche d'illustrations.

## Installation de la VPAP

- 1 Placez la VPAP sur une surface plane à proximité du dossier de votre lit. Si l'appareil est posé sur le sol, veillez à ce qu'il le soit dans un endroit exempt de poussière, de literie, de vêtements ou de tout autre objet susceptible d'obstruer l'entrée d'air.



### ATTENTION

Veiller à placer l'appareil de façon à éviter que quelqu'un puisse le faire tomber ou se prendre les pieds dans le câble d'alimentation.

- 2 Branchez le câble d'alimentation à la prise à l'arrière de l'appareil. Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation à une prise de courant (**D-1**).



### AVERTISSEMENT

- Vérifier que le câble d'alimentation et la fiche sont en bon état et que l'équipement n'est pas endommagé.
- Le couvercle du logement du filtre à air protège l'appareil contre tout déversement accidentel de liquides. Veiller à ce que le filtre à air et le couvercle de son logement soient toujours en place.

- 3 Raccordez fermement une extrémité du tuyau à air à la sortie d'air de l'appareil (**D-2**).



### AVERTISSEMENT

Seul le circuit respiratoire ResMed peut être utilisé avec votre appareil. Les circuits respiratoires d'un autre type risquent de modifier la pression reçue et de réduire l'efficacité de votre traitement.

- 4 Assemblez votre masque conformément à son mode d'emploi.

- 5 Raccordez le masque à l'extrémité libre du circuit respiratoire (**D-3**).  
La VPAP est maintenant assemblée (**D-4**). Pour commencer le traitement, voir « Début du traitement » page 115.

## Fixation d'un humidificateur



### AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation d'un humidificateur, ce dernier doit être placé à un niveau inférieur au vôtre et au même niveau ou plus bas que la VPAP.

## Fixation d'un humidificateur HumidAire 2i

*Veillez vous référer aux figures de la section **E** de la fiche d'illustrations.*

L'HumidAire 2i se fixe sur le devant de la VPAP pour procurer une humidification chauffante. Aucun autre accessoire n'est requis pour l'utiliser. La VPAP détecte automatiquement la présence de l'HumidAire 2i. Il n'est pas nécessaire de modifier le menu. Veuillez vous référer au *manuel utilisateur de l'HumidAire 2i* pour plus de détails.

## Fixation d'un humidificateur HumidAire 2iC

*Veillez vous référer aux figures de la section **F** de la fiche d'illustrations.*

L'HumidAire 2iC se fixe sur le devant de la VPAP et a pour but de procurer une humidification par léchage et à froid (passover). Aucun autre accessoire n'est requis pour l'utiliser. Veuillez vous référer au *manuel utilisateur de l'HumidAire 2iC* pour plus de détails.

**Remarque :** *si vous utilisez un humidificateur HumidAire, HumidAire 2iC ou Passover, vous devez activer l'option Humidificateur dans les menus.*

## Fixation d'un humidificateur HumidAire

*Veillez vous référer aux figures de la section **G** de la fiche d'illustrations.*

Un tuyau d'une longueur moyenne (52 cm) est requis pour raccorder la VPAP à l'humidificateur HumidAire.

Pour installer la VPAP avec l'HumidAire :

1. Remplissez l'HumidAire d'eau comme décrit dans le manuel de l'humidificateur.
2. Placez le réservoir rempli dans l'HumidAire. Raccordez le tuyau à air de longueur moyenne (52 cm) au port de raccordement droit et le long tuyau à air (2 m ou 3 m) au port de raccordement gauche de l'humidificateur (**G-1**). Fermez le couvercle de l'HumidAire.
3. Placez la VPAP sur l'HumidAire (**G-2**). Ne mettez pas la VPAP sous l'humidificateur. (Cette précaution permet d'éviter que de l'eau ne s'écoule dans l'appareil.)
4. Raccordez l'extrémité libre du tuyau à air de longueur moyenne à la sortie d'air de la VPAP (**G-3**).
5. Raccordez le masque à l'extrémité libre du long tuyau à air. Une fois assemblé, l'ensemble devrait se présenter comme indiqué à la Figure **G-4**.
6. Branchez le câble d'alimentation de l'HumidAire à une prise de courant.
7. Si la VPAP n'est pas déjà branchée, reportez-vous à l'étape 2 page 109.



### **AVERTISSEMENT**

Vérifier que le câble d'alimentation et la fiche sont en bon état et que l'équipement n'est pas endommagé.

8. Naviguez jusqu'au paramètre Humidificateur (si disponible) dans le menu de la VPAP et sélectionnez « HUMIDAIRE ». Voir « Utilisation du menu détaillé (s'il a été activé par votre clinicien) » page 122.

Vous pouvez maintenant utiliser la VPAP avec l'HumidAire. Pour commencer le traitement, voir « Début du traitement » page 115.

## Fixation d'un humidificateur Passover

*Veillez vous référer aux figures de la section **H** de la fiche d'illustrations.*

Un tuyau d'une longueur moyenne (52 cm) est requis pour raccorder la VPAP à l'humidificateur ResMed Passover.

Pour installer la VPAP avec le ResMed Passover :

1. Remplissez le Passover d'eau comme décrit dans le manuel de l'humidificateur.
2. Raccordez le tuyau à air de longueur moyenne (52 cm) au port de raccordement droit et le long tuyau à air (2 m ou 3 m) au port de raccordement gauche de l'humidificateur (**H-1**).
3. Placez la VPAP sur le Passover (**H-2**). Ne mettez pas la VPAP sous l'humidificateur. (Cette précaution permet d'éviter que de l'eau ne s'écoule dans l'appareil.)
4. Raccordez l'extrémité libre du tuyau à air de longueur moyenne à la sortie d'air de la VPAP (**H-3**).
5. Raccordez le masque à l'extrémité libre du long tuyau à air. Une fois assemblé, l'ensemble devrait se présenter comme indiqué à la Figure **H-4**.
6. Si la VPAP n'est pas déjà branchée, reportez-vous à l'étape 2 page 109.



### AVERTISSEMENT

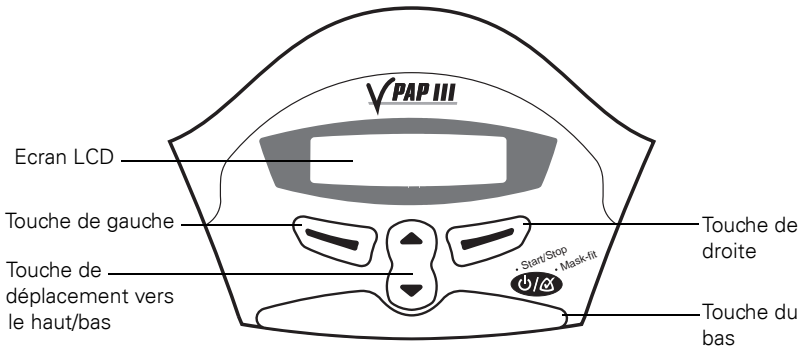
Vérifier que le câble d'alimentation et la fiche sont en bon état et que l'équipement n'est pas endommagé.

7. Naviguez jusqu'au paramètre Humidificateur (si disponible) dans le menu de la VPAP et sélectionnez « PASSOVER ». Voir « Utilisation du menu détaillé (s'il a été activé par votre clinicien) » page 122.

Vous pouvez maintenant utiliser la VPAP avec le ResMed Passover. Pour commencer le traitement, voir « Début du traitement » page 115.

# Utilisation de l'écran LCD et du clavier

Le panneau de contrôle de la VPAP comprend un écran LCD et un clavier.



## Ecran LCD



Les menus et les écrans de traitement s'affichent sur l'écran LCD.





Pour vous aider à régler la VPAP, le clavier et l'écran LCD sont équipés d'un rétro-éclairage. Le rétro-éclairage de l'écran LCD s'allume lorsque l'appareil est mis sous tension ou lorsque vous appuyez sur une touche. Il s'éteint au bout de deux minutes.

## Touches du clavier

Le clavier de la VPAP comprend les touches suivantes :

Touche	Fonction
<b>Bas</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de démarrer ou d'arrêter le traitement.</li><li>• En maintenant cette touche enfoncée pendant au moins trois secondes, on active la fonction d'ajustement du masque.</li></ul>
<b>Déplacement vers le haut/bas</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet de naviguer dans les menus, sous-menus et options de réglage de la VPAP.</li></ul>

Touche	Fonction
Gauche (verte) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet d'exécuter la fonction indiquée par le texte d'explication affiché sur l'écran LCD au-dessus de cette touche. Le texte d'explication comprend les éléments suivants : <b>menu, entrée, changer</b> et <b>appliquer</b>.</li> </ul>
Droite (rouge) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet d'exécuter la fonction indiquée par le texte d'explication affiché sur l'écran LCD au-dessus de cette touche. Le texte d'explication comprend les éléments suivants : <b>quitter</b> et <b>annuler</b>.</li> </ul>

Le rétro-éclairage du clavier est allumé en permanence lorsque la VPAP est sous tension.

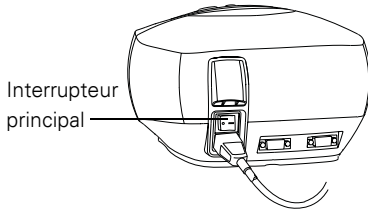




# Début du traitement

A ce stade, la VPAP devrait être installée à côté de votre lit et raccordée au circuit respiratoire et au masque. Voir « Installation de la VPAP » page 109.

- 1 Mettez l'interrupteur principal situé à l'arrière de l'appareil sur marche (I).



Lorsque la VPAP est mise sous tension, un message de bienvenue s'affiche sur l'écran LCD. Ensuite, l'écran VPAP (ou Rampe) s'affiche.

**Remarque :** si l'HumidAire 2i est fixé à votre appareil, voir « Utilisation de la fonction de préchauffage d'un HumidAire 2i » page 116.

- 2 Mettez votre masque comme indiqué dans son mode d'emploi.
- 3 Allongez-vous et placez le circuit respiratoire de manière à ce qu'il puisse suivre vos mouvements pendant que vous dormez.



## ATTENTION

- Ne pas laisser de longueurs inutiles de tuyau en haut du lit. Elles pourraient s'enrouler autour de votre tête ou de votre cou pendant que vous dormez.
- Vérifier que la zone autour de l'appareil est propre et sèche. Elle doit également être exempte de literie, de vêtements ou de toute autre source potentielle de blocage de l'alimentation en air.

- 4 Pour commencer le traitement, appuyez sur la touche du **bas**.  
**ou**

Si votre clinicien a activé la fonction SmartStart, respirez simplement dans le masque pour commencer le traitement.

Une fois que vous avez démarré le traitement, vous pouvez afficher l'un des écrans de traitement décrits à la section « Ecrans de traitement » page 128.

## Durée de rampe

La fonction Durée de rampe peut être activée par votre clinicien. Si vous éprouvez des difficultés à vous endormir à la pression maximum, sélectionnez une durée de rampe. Le débit d'air démarre lentement pendant que vous vous endormez. La pression augmente progressivement jusqu'à la pression de service sur la durée de rampe sélectionnée. Le clinicien a défini une durée de rampe maximale ; vous pouvez sélectionner toute valeur jusqu'au maximum. Pour sélectionner une durée de rampe, voir « Ecran Rampe » page 121.

## Arrêt du traitement

Pour arrêter le traitement à tout moment, retirez votre masque et appuyez sur la touche du **bas**.

**ou**

Si votre clinicien a activé la fonction SmartStart, retirez simplement votre masque pour arrêter le traitement (SmartStop ne fonctionne pas avec le réglage de masque « Facial »).

## Utilisation de la fonction de préchauffage d'un HumidAire 2i

Si vous utilisez un HumidAire 2i avec la VPAP, vous avez la possibilité de vous servir de la fonction de préchauffage pour préchauffer l'eau de l'humidificateur avant de commencer le traitement.

Une fois le traitement arrêté, la VPAP continue à produire un débit d'air faible pour accélérer le refroidissement de la plaque chauffante.

Veuillez vous référer au *manuel utilisateur de l'HumidAire 2i* pour de plus amples informations.

## Utilisation de la fonction d'ajustement du masque

La fonction d'ajustement du masque de la VPAP vous aide à mettre votre masque correctement en place. La fonction d'ajustement du masque génère une pression d'air pendant trois minutes avant le début du traitement pour permettre l'ajustement du masque dans le but de minimiser les fuites. Si une durée de rampe a été sélectionnée, le masque peut ainsi être ajusté à une pression plus proche de la pression prescrite. Pour utiliser la fonction d'ajustement du masque :

1. Mettez votre masque comme indiqué dans son mode d'emploi.
2. Maintenez la touche du **bas** enfoncée pendant au moins trois secondes jusqu'à ce que le débit d'air démarre.

Le message suivant est affiché sur l'écran LCD indiquant que la fonction d'ajustement du masque est activée. L'appareil augmente progressivement la pression jusqu'à la pression d'ajustement du masque qu'il maintient pendant trois minutes. Une note d'ajustement du masque (en étoiles) est également affichée. Voir « Signification des notes d'ajustement du masque (en étoiles) » page 117.



**Remarques :**

- La note d'ajustement du masque (en étoiles) disparaît au bout de trois minutes.
- La fonction d'ajustement du masque ne peut être démarrée qu'à partir de l'écran VPAP (ou Rampe).
- La pression d'ajustement du masque est 10 cm H<sub>2</sub>O ou la pression de traitement réglée si cette valeur est supérieure à 10 cm H<sub>2</sub>O.

3. Ajustez votre masque, la bulle du masque et le harnais jusqu'à ce que le masque soit à la fois stable et confortable.

Une fois que votre masque est bien en place et confortable, vérifiez la note d'ajustement sur l'écran LCD. La signification des notes d'ajustement du masque (en étoiles) est donnée dans le Tableau 1.

**Remarque :** si quelqu'un d'autre peut vérifier la note d'ajustement de votre masque à votre place, allongez-vous pour ajuster le masque, la bulle et le harnais.

4. Le traitement commence au bout de trois minutes.

- Si vous ne voulez pas attendre trois minutes, maintenez la touche du **bas** enfoncée pendant trois secondes pour commencer le traitement immédiatement.
- Si vous appuyez sur la touche du **bas** pendant moins de trois secondes, l'appareil retourne en mode d'attente (l'écran VPAP ou Rampe s'affiche).

Table 1: Signification des notes d'ajustement du masque (en étoiles)

Note (en étoiles)	Signification
*****	Excellent
****_	Très bon
***_	Bon
**_	Ajuster le masque
*_	Ajuster le masque
FUITE IMPORTANTE	Ajuster le masque



# Nettoyage et entretien

Vous devez effectuer régulièrement le nettoyage et l'entretien décrits dans cette section.

## Nettoyage quotidien

### Masque

Nettoyez le masque conformément aux instructions fournies.

### Circuit respiratoire

Détachez le circuit respiratoire au niveau de la VPAP (et de l'humidificateur le cas échéant) et suspendez le circuit respiratoire et le masque dans un endroit propre et sec jusqu'à la prochaine utilisation.



### ATTENTION

Ne pas suspendre le circuit respiratoire à la lumière directe du soleil afin d'éviter qu'il ne durcisse ou ne se fissure avec le temps.

### Humidificateur

Si vous utilisez un humidificateur, nettoyez-le conformément aux instructions de son mode d'emploi.

## Nettoyage hebdomadaire

1. Détachez le circuit respiratoire de la VPAP et du masque.
2. Lavez le circuit respiratoire à l'eau tiède avec un détergent doux. Rincez soigneusement et suspendez-le pour le faire sécher.
3. Avant de les réutiliser, assemblez le masque et le harnais conformément au mode d'emploi.
4. Raccordez le circuit respiratoire à la sortie d'air et au masque.



### ATTENTION

- Ne pas utiliser de solutions à base d'eau de Javel, de chlore, d'alcool ou d'arômes (y compris les huiles parfumées), ni de savons hydratants ou antibactériens pour le lavage du circuit respiratoire ou de la VPAP. Ces solutions peuvent causer le durcissement du produit et réduire sa durée de vie.
- Ne pas suspendre le circuit respiratoire à la lumière directe du soleil afin d'éviter qu'il ne durcisse ou ne se fissure avec le temps.

## Nettoyage périodique

1. Nettoyez l'extérieur de la VPAP à l'aide d'un chiffon humide et de savon liquide doux.
2. Inspectez le filtre à air pour vérifier qu'il n'est ni obstrué par des impuretés ni percé. Voir « Remplacement du filtre à air » page 120.



## AVERTISSEMENT

Risque de chocs électriques. Ne pas immerger l'appareil ni le câble d'alimentation dans l'eau. Systématiquement débrancher l'appareil avant de le nettoyer et vérifier qu'il est bien sec avant de le brancher à nouveau.



## ATTENTION

Ne pas essayer d'ouvrir la VPAP. Des pièces ne pouvant être entretenues par l'utilisateur se trouvent à l'intérieur. Les réparations et l'entretien interne doivent être effectués par un technicien agréé.

## Remplacement du filtre à air

*Veillez vous référer aux figures de la section I de la fiche d'illustrations.*

Inspectez le filtre à air une fois par mois pour vérifier qu'il n'est ni bloqué par des impuretés ni percé. Dans des conditions normales de fonctionnement, le filtre à air de la VPAP doit être remplacé tous les six mois (ou plus souvent si votre appareil se trouve dans un environnement poussiéreux). Pour remplacer le filtre à air :

1. Retirez le couvercle du logement du filtre à air à l'arrière de la VPAP **(I-1)**.
2. Retirez et jetez le filtre à air usagé.
3. Insérez un nouveau filtre à air avec la face bleue dirigée vers l'extérieur **(I-2)**.
4. Remettez le couvercle du logement du filtre à air en place **(I-3)**.



## AVERTISSEMENT

Ne pas laver le filtre à air. Il n'est ni lavable ni réutilisable.

**Remarque :** le filtre à air doit être inspecté une fois par mois.

## Réparations

Ce produit (VPAP III/VPAP III ST) doit être inspecté par un service technique agréé ResMed 5 ans après la date de fabrication. Avant cette date, l'appareil devrait assurer un fonctionnement fiable et sûr à condition qu'il soit utilisé et entretenu conformément aux instructions fournies par ResMed. Les informations concernant la garantie ResMed sont fournies avec l'appareil lors de sa livraison initiale. Comme avec tous les appareils électriques, si vous constatez un défaut quelconque, vous devez faire vérifier l'appareil par un service technique agréé ResMed.

Si vous pensez que votre appareil ne fonctionne pas correctement, voir « Stratégie de dépannage » page 133.



## ATTENTION

L'inspection et les réparations doivent être effectuées par un technicien agréé. Vous ne devez en aucun cas essayer d'entretenir ou de réparer l'appareil vous-même.

# Utilisation des menus de la VPAP

La VPAP offre un ensemble de fonctions organisées en menus et sous-menus. Les menus et sous-menus, accessibles via l'écran LCD, vous permettent de visualiser et de modifier les paramètres d'une fonction particulière. Vous pouvez accéder aux menus que la VPAP soit en mode d'attente ou qu'elle délivre un traitement.

Votre clinicien a réglé votre appareil de manière à ce qu'il affiche un menu standard ou un menu détaillé. Ces deux menus sont expliqués ci-dessous.

Lorsque la VPAP est mise sous tension, un écran de bienvenue s'affiche. Une fois que l'appareil a terminé les tests automatiques, l'écran VPAP (ou Rampe) s'affiche.

## Ecran Rampe

Si votre clinicien a réglé une durée maximale de rampe, l'écran Rampe s'affiche après l'écran Bienvenue. Dans l'écran Rampe, vous pouvez régler une durée de rampe immédiatement. La durée de rampe est la période pendant laquelle la pression augmente d'une pression basse confortable à la pression prescrite pour le traitement. Voir « Durée de rampe » page 115.

La durée de rampe peut être modifiée par incréments de cinq minutes (de OFF à la durée de rampe maximale fixée par votre clinicien) à l'aide de la touche de **déplacement vers le haut/bas**.

## Utilisation du menu standard

Le menu standard vous permet d'afficher le nombre d'heures d'utilisation et la version du logiciel de votre VPAP. Le nombre total d'heures d'utilisation de l'appareil est affiché sur l'écran Hrs Util. (durée). Cet écran comprend également le nombre de jours pendant lesquels la VPAP a été utilisée par rapport au nombre total de jours disponibles.

La Figure 1 donne un récapitulatif du menu standard de la VPAP.

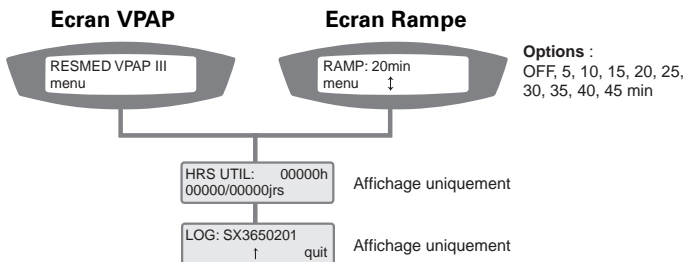


Figure 1: Menu standard de la VPAP

- Pour accéder aux menus de la VPAP :  
Appuyez sur la touche de **gauche** (menu) pendant l'affichage de l'écran VPAP (ou Rampe).

- Pour faire défiler les options d'un menu :  
Appuyez sur la touche de **déplacement vers le haut/bas**.
- Pour quitter le menu :  
Appuyez sur la touche de **droite** (quitter).

## **Utilisation du menu détaillé (s'il a été activé par votre clinicien)**

Le menu détaillé vous permet d'afficher et de modifier des réglages tels que le type de masque, la longueur du circuit respiratoire et l'humidificateur utilisé. Il vous permet aussi de voir le numéro de série et la version du logiciel installé sur votre VPAP.

La Figure 2 donne un récapitulatif du menu détaillé de la VPAP.



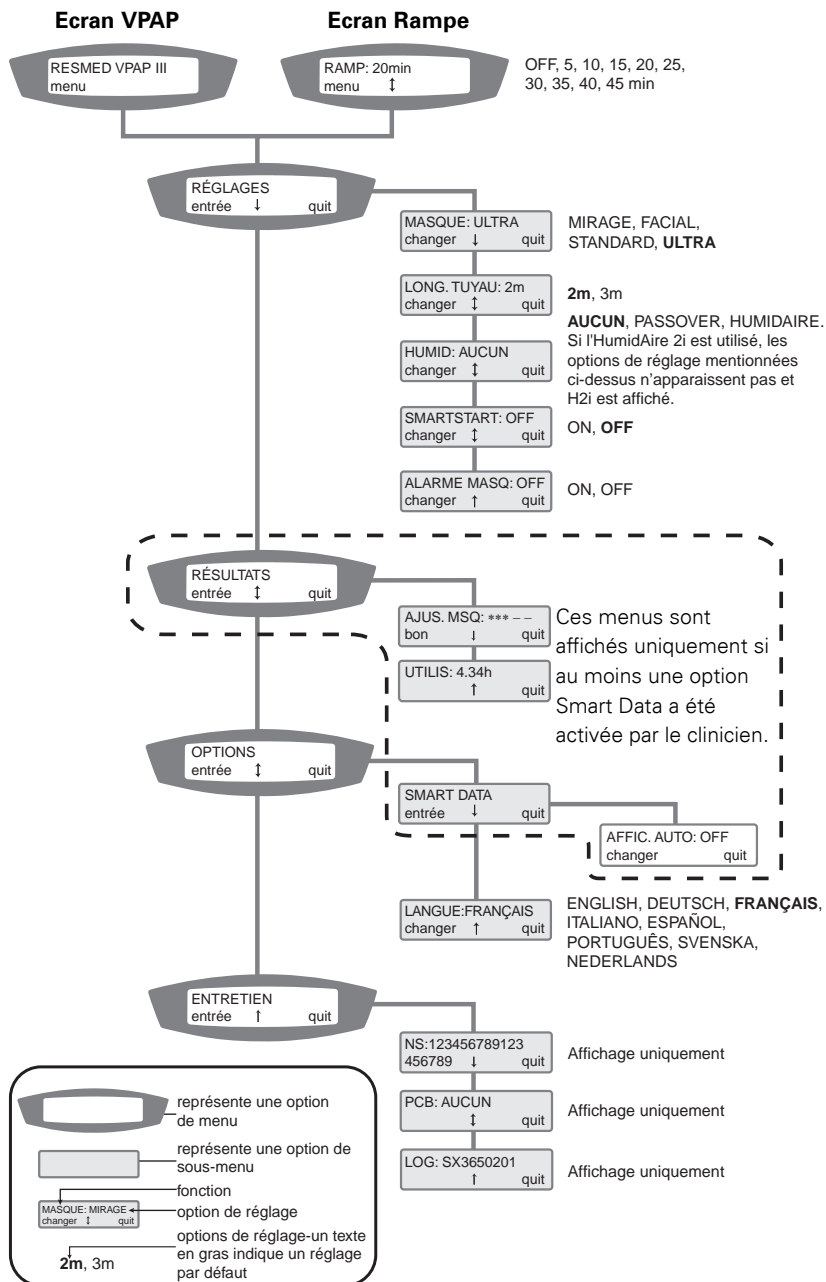


Figure 2: Menu détaillé de la VPAP (s'il a été activé par votre clinicien)

- Pour accéder aux menus de la VPAP :  
Appuyez sur la touche de **gauche** (menu) pendant l’affichage de l’écran VPAP (ou Rampe).
- Pour faire défiler les options de menu ou de sous-menu :  
Appuyez sur la touche de **déplacement vers le haut/bas**.
- Pour accéder à un sous-menu :  
Appuyez sur la touche de **gauche** (entrée).
- Pour modifier le réglage d’une fonction :
  1. Appuyez sur la touche de **gauche** (changer).
  2. Appuyez sur la touche de **déplacement vers le haut/bas** jusqu’à ce que l’option de réglage désirée s’affiche.
  3. Appuyez sur la touche de **gauche** (appliquer) pour sélectionner l’option de réglage.
- Pour quitter sans modifier les options :  
Appuyez sur la touche de **droite** (annuler).
- Pour quitter un menu ou un sous-menu :  
Appuyez sur la touche de **droite** (quitter).

**Remarque :** vous pouvez retourner à l’écran VPAP (ou Rampe) à tout moment en maintenant la touche de droite enfoncée pendant au moins trois secondes.

## Fonctions de menu (menu détaillé uniquement)

Les fonctions de menu de la VPAP sont récapitulées dans les tableaux 2 à 6 ci-dessous, avec une brève description de chaque fonction et des options de réglage disponibles. Pour accéder à ces fonctions, voir « Utilisation du menu détaillé (s’il a été activé par votre clinicien) » page 122.

### Menu Réglages

Le menu Réglages vous permet d’afficher et de modifier certaines caractéristiques de fonctionnement de la VPAP.

Table 2: Fonctions du menu Réglages

Fonction	Valeur par défaut	Description des fonctions	Options de réglage
Masque	ULTRA	Vous permet de sélectionner le type de masque.	Voir « Options de réglage pour les différents types de masque » page 125 pour de plus amples informations.
Long. Tuyau	2m	Permet de sélectionner la longueur du circuit respiratoire qui raccorde votre masque à la VPAP.	2m / 3m

Fonction	Valeur par défaut	Description des fonctions	Options de réglage
Humidificateur	AUCUN	Permet de sélectionner le type d'humidificateur devant être utilisé avec la VPAP.	AUCUN, PASSOVER, HUMIDAIRE Si l'HumidAire 2i est utilisé, les options de réglage mentionnées ci-dessus ne s'affichent pas et H2i est affiché.
SmartStart™	OFF	Permet d'activer ou de désactiver la fonction SmartStart. Voir « SmartStart™ » page 125.	ON/OFF
Alarme Masq	ON (VPAP III ST) ; OFF (VPAP III)	Permet d'activer ou de désactiver l'alarme de masque. Si elle est activée, l'alarme de masque vous avertit lorsqu'une fuite importante au masque est détectée. Un bip sonore retentit et un message de fuite importante s'affiche sur l'écran LCD.	ON/OFF

### SmartStart™

La VPAP possède une fonction appelée SmartStart et qui peut être activée par votre clinicien. Si SmartStart est activée, la VPAP démarre automatiquement lorsque vous respirez dans le masque et s'arrête lorsque vous le retirez. Cela signifie que vous n'avez pas besoin d'appuyer sur la touche du **bas** pour commencer ou arrêter le traitement.

**Remarque :** si vous sélectionnez l'option de masque « Facial », SmartStop est automatiquement désactivée. Il est possible que SmartStart ne fonctionne pas avec le masque facial Ultra Mirage à cause des fonctions de sécurité de ce dernier.

Lorsque l'on sélectionne ON pour l'alarme de masque, SmartStart/Stop se remet automatiquement sur OFF. SmartStop ne peut pas être utilisée avec l'alarme de masque parce qu'en présence d'une fuite importante, elle arrête le traitement avant que l'alarme de masque n'ait le temps de s'activer.

### Options de réglage pour les différents types de masque

Le tableau suivant indique le réglage qui doit être sélectionné pour chaque type de masque.

Table 3: Options de réglage pour les différents types de masque

Réglages	Masque
MIRAGE	Masque nasal Mirage
ULTRA	Masque nasal Ultra Mirage
STANDARD	Masque nasal Mirage Activa Masque nasal Mirage Vista Masque nasal modulaire
FACIAL	Masque facial Mirage Masque facial Mirage Série 2 Masque facial Ultra Mirage

## Menu Résultats

**Remarque :** ce menu s'affiche uniquement si au moins une option Smart Data™ a été activée par le clinicien. Pour plus d'informations, voir le journal Smart Data des VPAP III.

Table 4: Menu Résultats

Fonction	Description des fonctions	Options de réglage
Ajust.Masque (Smart Data)	Affichage d'une note en étoiles correspondant à la fuite au masque de la session précédente. Voir Tableau 1 page 117 pour la signification des notes d'ajustement du masque.	Affichage uniquement
Utilisation (Smart Data)	Affichage des heures de fonctionnement de la session précédente. Voir Tableau 1 page 117 pour la signification des notes d'ajustement du masque.	Affichage uniquement

## Menu Options

Table 5: Menu Options

Fonction	Valeur par défaut	Description des fonctions	Options de réglage
Smart Data – Affic. Auto	OFF	Le menu Smart Data n'est affiché que si le clinicien a sélectionné ON pour une ou plusieurs options. Si Affic. Auto est sur ON, les écrans Smart Data s'affichent au démarrage de l'appareil. Si OFF a été sélectionné pour Affic. Auto, les écrans Smart Data ne sont affichés que dans le menu Résultats.	ON/OFF
Langue	Français	Permet de sélectionner la langue d'affichage de la VPAP. Le français est la langue par défaut.	Anglais, allemand, français, italien, espagnol, portugais, suédois et néerlandais.

## Menu Entretien

Table 6: Menu Entretien

Fonction	Description des fonctions	Options de réglage
Numéro de série (NS)	Affichage du numéro de série de la VPAP.	Affichage uniquement
Carte de circuits imprimés (PCB)	Permet d'afficher le numéro de la carte de circuits imprimés.	Affichage uniquement
Logiciel*	Affichage de la version du logiciel actuellement installé dans la VPAP.	Affichage uniquement

\* Cette option s'affiche également dans le menu standard.

## Ecrans de traitement

Une fois que vous avez démarré le traitement, vous pouvez afficher l'un des écrans de traitement représentés ci-dessous. Appuyez sur la touche de **déplacement vers le haut/bas** pour passer d'un écran à l'autre.

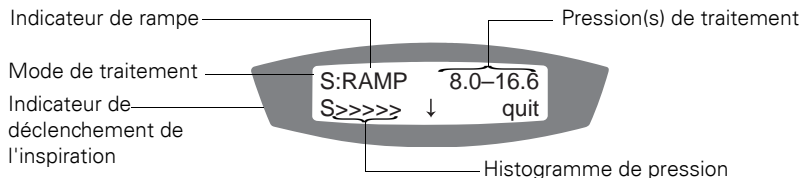


Figure 3: Ecran de traitement 1

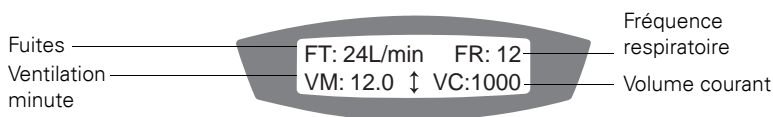


Figure 4: Ecran de traitement 2

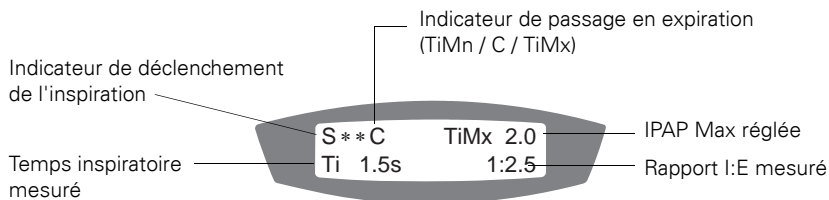


Figure 5: Ecran de traitement 3

Les écrans de traitement contiennent les informations suivantes :

**Mode de traitement :** le mode de traitement est réglé par votre clinicien. Les options possibles sont les suivantes : CPAP, Spontané, Spontané /Temporisé (VPAP III ST) et Temporisé (VPAP III ST).

**Indicateur de rampe :** s'affiche si la VPAP est en mode Rampe. Disparaît une fois que la durée de rampe est écoulée.

**Pression(s) prescrite(s) :** en mode CPAP, la pression de traitement prescrite est affichée sur cet écran (en centimètres d'eau). Dans les autres modes, ce sont les pressions expiratoire et inspiratoire qui sont affichées (en centimètres d'eau).

**Indicateur de déclenchement :** manière dont la VPAP change de pression lorsque vous inspirez. « S » (Spontané) indique un changement généré par le patient et « T » (Temporisé) indique un changement généré par l'appareil.

**Histogramme de pression :** représentation graphique des variations de pression.

**Fuite :** fuite au masque actuelle (en litres par minute).

**Fréquence respiratoire :** nombre de respirations par minute.

**Ventilation minute** : volume d'air inspiré par minute (en litres par minute). Il s'agit du produit de la fréquence respiratoire et du volume courant.

**Volume courant** : volume d'air inspiré par respiration (en millilitres par respiration).

**Indicateur de passage en expiration** : manière dont la VPAP change de pression lorsque vous expirez. « C » indique un changement de pression suite à l'expiration du patient, et « TiMn » et « TiMx » indiquent un changement de pression généré par l'appareil.

**Temps inspiratoire mesuré** : temps inspiratoire moyen mesuré par la VPAP.

**IPAP Max réglée** : la durée maximale d'inspiration réglée par votre clinicien.

**Rapport I:E mesuré** : le rapport inspiration/expiration mesuré par la VPAP.





# Astuces

## Initialement

### Fuites buccales

Si vous utilisez un masque nasal, essayez de garder la bouche fermée pendant le traitement. Les fuites d'air buccales peuvent diminuer l'efficacité de votre traitement. Si les fuites buccales vous posent problème, vous avez la possibilité d'utiliser un masque facial ou une mentonnière. Contactez votre clinicien ou votre prestataire de santé pour de plus amples informations.

### Ajustement du masque

L'appareil délivre un traitement optimal lorsque le masque est bien ajusté et confortable sans être trop serré. Le traitement peut être affecté par les fuites ; c'est pourquoi il est important de les éliminer lorsqu'elles se produisent.

Si vous avez du mal à ajuster votre masque confortablement, contactez votre laboratoire du sommeil ou votre prestataire de santé. Il est possible qu'une autre taille ou un autre type de masque permette de résoudre votre problème.

Vous pouvez également vous servir de la fonction d'ajustement du masque pour vous aider à mettre votre masque correctement en place.

Voir « Utilisation de la fonction d'ajustement du masque » page 116.

Avant de mettre votre masque, lavez-vous le visage pour éliminer tout excès de sébum. Cette précaution permet un meilleur ajustement du masque et prolonge la durée de vie de la bulle du masque.

## Irritation nasale

### Sécheresse

Il est possible que vous souffriez de sécheresse nasale, buccale ou de la gorge pendant le traitement, notamment pendant les mois d'hiver. Dans de nombreux cas, l'utilisation d'un humidificateur permet de pallier ce problème. Contactez votre clinicien pour plus de détails.

### Rhinorrhée ou nez bouché

Il est possible que vous éternuez et/ou que votre nez coule ou se bouche lors des premières semaines de traitement. Dans de nombreux cas, ces symptômes d'irritation nasale peuvent être éliminés à l'aide d'un humidificateur. Contactez votre clinicien pour plus de détails.

## Voyager avec la VPAP

### Utilisation à l'étranger

Votre VPAP est équipée d'une carte d'alimentation qui lui permet de fonctionner dans différents pays. Elle peut fonctionner avec des courants de 100 – 240V et 50 – 60 Hz. Aucun réglage spécial n'est requis, mais l'utilisation d'un adaptateur de prise de courant peut s'avérer nécessaire.

## Utilisation d'une batterie et d'un onduleur

Votre VPAP peut être alimentée par une batterie à l'aide d'un onduleur. Nous vous recommandons d'utiliser une batterie à décharge profonde 12V ou 24V, et un onduleur certifié CE ou UL avec une puissance de sortie continue de 200 W minimum.

**Remarque :** *lorsque vous utilisez la VPAP avec un HumidAire 2i, utilisez un convertisseur d'ondes sinusoïdales pures et **non** un convertisseur d'ondes sinusoïdales modifiées.*

Veillez vous référer à la notice d'utilisation avec une batterie de la VPAP III pour la capacité de la batterie et des informations détaillées complémentaires.

# Stratégie de dépannage

En cas de problème, reportez-vous aux suggestions suivantes. Si le problème persiste, contactez votre prestataire de santé ou ResMed. N'essayez pas d'ouvrir l'appareil.

Problème	Cause possible	Solution
<i>Aucun affichage.</i>	L'appareil n'est pas branché au secteur ou l'interrupteur à l'arrière de l'appareil n'est pas sur marche.	Vérifiez que le câble d'alimentation est branché et que l'interrupteur à l'arrière de l'appareil est sur MARCHE.
<i>Le débit d'air délivré par la VPAP est insuffisant.</i>	La durée de rampe est activée.	Attendez que la pression augmente.
	Le filtre à air est sale.	Remplacez le filtre à air.
	Le circuit respiratoire est entortillé ou percé.	Désentortillez ou remplacez le circuit respiratoire.
	Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé.	Vérifiez le circuit respiratoire.
	Le masque et le harnais sont mal mis en place.	Ajustez la position du masque et du harnais.
	Un ou des bouchons manquent au niveau du/des port(s) du masque.	Remplacez le(s) bouchon(s).
	La pression requise pour le traitement a peut-être changé.	Consultez votre clinicien pour ajuster la pression.
<i>La VPAP ne démarre pas lorsque vous respirez dans le masque.</i>	Le câble d'alimentation n'est pas correctement branché.	Branchez le câble d'alimentation correctement aux deux extrémités.
	La prise de courant est peut-être défectueuse.	Essayez une autre prise de courant.
	La VPAP n'est pas sous tension.	Mettez l'interrupteur principal à l'arrière de la VPAP sur MARCHE.
	SmartStart n'est pas activée.	Activez SmartStart.

Problème	Cause possible	Solution
	L'alarme de masque a été activée ; SmartStart a donc été désactivée automatiquement.	Désactivez l'alarme de masque pour activer SmartStart.
	La respiration n'est pas assez profonde pour déclencher SmartStart.	Respirez profondément dans le masque.
	Il y a une fuite excessive.	Ajustez la position du masque et du harnais.  Il est possible que des bouchons manquent au niveau des ports du masque. Remplacez-les le cas échéant.  Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé. Raccordez le circuit respiratoire correctement aux deux extrémités.  Le circuit respiratoire est entortillé ou percé. Désentortillez ou remplacez le circuit respiratoire.
<i>La VPAP ne s'arrête pas lorsque vous retirez le masque.</i>	La fonction SmartStart/Stop est désactivée.  Un masque facial Ultra Mirage est utilisé.	Activez SmartStart/Stop.  SmartStop ne fonctionne pas avec un masque facial.
<i>SmartStart est activée mais l'appareil ne s'arrête pas automatiquement lorsque vous retirez votre masque.</i>	L'humidificateur ou le masque utilisé est incompatible.	Utilisez uniquement l'équipement recommandé et fourni par ResMed.

Problème	Cause possible	Solution
<i>Affichage du message d'erreur : <b>Vérifier tuyaux!</b></i> <b>App. s/touche</b>	Le circuit respiratoire n'est pas correctement raccordé.	Vérifiez que le circuit respiratoire est fermement raccordé à votre masque et à la sortie d'air située sur le devant de la VPAP. Pour effacer le message d'erreur, appuyez sur n'importe quelle touche du clavier de la VPAP.
<i>Affichage du message d'erreur :</i> <b>ERREUR SYSTEME</b> <b>Appel SERVICE!</b>	Composant défectueux.	Retournez votre VPAP pour réparation.
<i>Bruit de moteur excessif.</i>	Composant défectueux.	Retournez votre appareil pour réparation.
<i>Affichage du message d'erreur : <b>Fuite import. dern. Session.</b></i>	Vous avez connu des fuites excessivement élevées au cours de la nuit.	Vérifiez que le circuit respiratoire est correctement raccordé et que votre masque ne fuit pas excessivement. Servez-vous de la fonction d'ajustement du masque pour vous aider à mettre votre masque correctement en place. Si ce message s'affiche à nouveau, consultez votre clinicien.



# Caractéristiques

## Caractéristiques de pression dynamique

IPAP : 2 cm H<sub>2</sub>O à 25 cm H<sub>2</sub>O (mesuré à l'extrémité d'un circuit respiratoire standard de 2 m)

EPAP : 2 cm H<sub>2</sub>O à 25 cm H<sub>2</sub>O (mesuré à l'extrémité d'un circuit respiratoire standard de 2 m)

CPAP : 4 à 20 cm H<sub>2</sub>O (mesuré à l'extrémité d'un circuit respiratoire standard de 2 m)

**Pression maximale délivrée en cas de défaillance** : 40 cm H<sub>2</sub>O

**Débit maximal (mode CPAP, mesuré à l'extrémité d'un circuit respiratoire standard de 2 m)**

Pression (cm H <sub>2</sub> O)	Débit (l/min)
10	200
15	170
20	150

**Niveau de pression acoustique** : < 30 dB (testé conformément aux exigences de la norme ISO 17510-1:2002)

**Dimensions (L x l x H)** : 270 mm x 230 mm x 141 mm

**Poids** : 2,3 kg

**Sortie d'air** : 22 mm conique, conforme à EN 1281-1:1997 Matériel respiratoire et d'anesthésie - Raccords coniques

**Mesure de la pression** : capteur de pression intégré

**Mesure du débit** : capteur de débit intégré

**Alimentation électrique** : Courant 100 – 240V, 50 – 60 Hz, 40 VA (consommation de courant typique), < 100 VA (consommation de courant maximale)

**Boîtier** : thermoplastique ignifugé

## Conditions ambiantes

Température de service : +5°C à +40°C

Humidité de service : 10 à 95 % sans condensation

Température de stockage et de transport : -20°C à +60°C

Humidité de stockage et de transport : 10 à 95 % sans condensation

## Compatibilité électromagnétique

Le produit est conforme à toutes les exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) applicables, conformément à CEI60601-1-2, pour les environnements commerciaux, résidentiels et l'industrie légère. Pour de plus amples informations, voir « Guide et déclaration du fabricant – Emissions et immunité électromagnétiques » page 141.

**Filtre à air** : deux couches de mousse à cellules ouvertes de polyester, imprégnées de fibres polyester

**Circuit respiratoire** : plastique flexible, longueur 2 m ou 3 m

**Classifications CEI 60601-1**

Classe II (double isolation)

Type CF

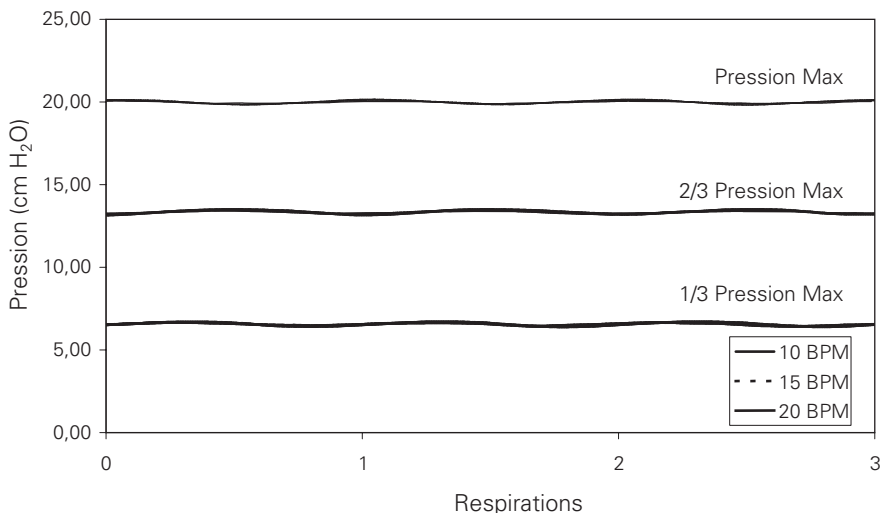
Table 7: Valeurs affichées

Valeur	Plage	Précision	Résolution d'affichage
<b>Capteur de pression à la sortie d'air</b>			
Pression	-5 à 30 cm H <sub>2</sub> O	± 0,5 cm H <sub>2</sub> O	0,1 cm H <sub>2</sub> O
<b>Capteur de débit intégré*</b>			
Fuites	0 – 120 l/min	**	1 l/min
Volume courant	100 – 3000 ml	**	1 ml
Fréquence respiratoire	6 – 60 respirations par minute	± 0,5 respiration par minute	0,1 BPM
Ventilation minute	0,6 – 60 l/min	**	0,25 l/min

\* La précision des résultats risque d'être affectée par les fuites.

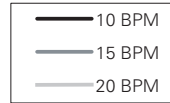
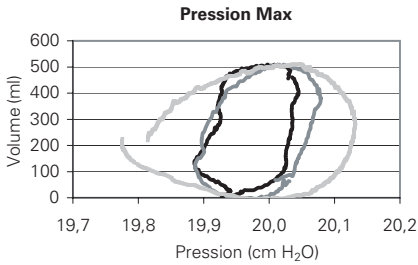
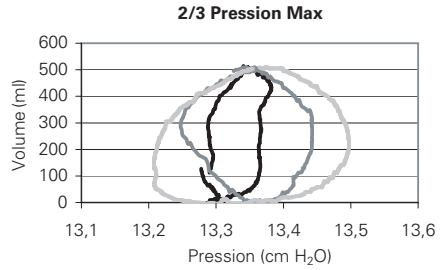
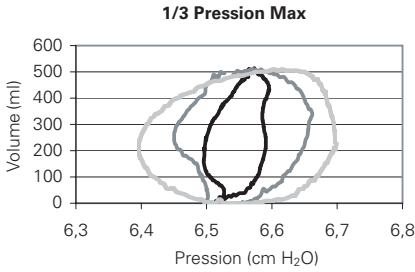
\*\* Les valeurs affichées sont des estimations. Elles sont fournies à des fins de détermination de tendances uniquement.

**Variation de la pression**





# Courbe Volume/Pression



**Remarque :** le fabricant se réserve le droit de modifier ces caractéristiques sans préavis.

## Symboles figurant sur l'appareil



Attention, veuillez consulter la documentation jointe.



Equipement de classe II



Equipement de type CF



Protection anti-gouttes



Marche/Arrêt ou ajustement du masque



### **Informations concernant l'environnement**

DEEE 2002/96/CE est une directive européenne relative à l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques. Cet appareil doit être éliminé séparément et ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères non triées. Pour éliminer votre appareil, vous devez avoir recours aux systèmes de collecte et de recyclage disponibles près de chez vous. Le recours à ces systèmes de collecte et de recyclage permet de préserver les ressources naturelles et d'empêcher la libération de substances dangereuses dans l'environnement.

Pour de plus amples informations sur ces systèmes d'élimination, veuillez vous adresser à l'administration chargée de la gestion des déchets dans votre région. Le symbole de poubelle barrée indique que vous devez utiliser ces systèmes d'élimination des déchets. Pour de plus amples informations sur la collecte et l'élimination de votre appareil ResMed, veuillez contacter ResMed ou votre prestataire de santé ou consulter la page suivante : [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment).

# Guide et déclaration du fabricant – Emissions et immunité électromagnétiques

## Guide et déclaration du fabricant – Emissions électromagnétiques

La VPAP est prévue pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la VPAP doit s'assurer que celle-ci est utilisée dans un environnement de ce type.

Essai de contrôle des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Guide
Emissions RF CISPR11	Groupe 1	La VPAP utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable qu'elles causent des interférences avec l'équipement électronique environnant.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	La VPAP peut être utilisée dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement raccordés au réseau public de distribution à basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Rayonnements harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Emissions dues aux fluctuations de tension/au papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

Des précautions particulières doivent être prises avec l'équipement électrique médical quant à la compatibilité électromagnétique, et son installation et sa mise en service doivent être effectuées conformément aux informations sur la compatibilité électromagnétique fournies dans ce document.

**Avertissements** : la VPAP ne doit pas être utilisée à proximité d'autres équipements ni posée sur ou sous d'autres équipements. S'il est impossible de l'utiliser autrement, vous devez vous assurer qu'elle fonctionne normalement lorsqu'elle est placée à l'endroit où elle sera utilisée.

Il est déconseillé d'utiliser des accessoires (par exemple des humidificateurs) autres que ceux spécifiés dans ce manuel. Ils peuvent entraîner une augmentation des émissions ou une réduction de l'immunité de la VPAP.

## Guide et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique

La VPAP est prévue pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la VPAP doit s'assurer que celle-ci est utilisée dans un environnement de ce type.


<b>Essai de contrôle de l'immunité</b>	<b>Niveau d'essai CEI60601-1-2</b>	<b>Niveau de conformité</b>	<b>Environnement électromagnétique – Guide</b>
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	Contact $\pm 6$ kV  Air $\pm 8$ kV	Contact $\pm 6$ kV  Air $\pm 8$ kV	Les sols doivent être en bois, en ciment ou carrelés. Si le revêtement des sols est synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires/salves électriques rapides CEI 61000-4-4	$\pm 2$ kV pour les lignes d'alimentation  $\pm 1$ kV pour les lignes d'alimentation/de signalisation	$\pm 2$ kV  Sans objet	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5	$\pm 1$ kV en mode différentiel  $\pm 2$ kV en mode commun	$\pm 1$ kV en mode différentiel  $\pm 2$ kV en mode commun	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Baisses de tension, brèves coupures de courant et variations de tension sur les lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % de baisse en Ut) pour 0,5 cycle  40 % Ut (60 % de baisse en Ut) pour 5 cycles  70 % Ut (30 % de baisse en Ut) pour 25 cycles  < 5 % Ut (> 95 % de baisse en Ut) pour 5 sec	< 12V (> 95 % de baisse en 240V) pour 0,5 cycle  96V (60 % de baisse en 240V) pour 5 cycles  168V (30 % de baisse en 240V) pour 25 cycles  < 12V (> 95 % de baisse en 240V) pour 5 sec	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur de la VPAP ne peut pas supporter l'interruption du traitement en cas de coupure de courant, il est recommandé d'utiliser la VPAP avec une source d'alimentation ininterrompue.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Le niveau des champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doit être caractéristique d'un endroit typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

REMARQUE : Ut correspond à la tension secteur CA avant l'application du niveau d'essai.

(suite page suivante)

## Guide et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique (suite)

La VPAP est prévue pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de la VPAP doit s'assurer que celle-ci est utilisée dans un environnement de ce type.

Essai de contrôle de l'immunité	Niveau d'essai CEI60601-1-2	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Guide
RF transmises par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 Vrms	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants de la VPAP, y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.  Distance de séparation recommandée $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF transmises par radiation CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz  $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz  où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par l'étude d'un site électromagnétique <sup>a</sup> , doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. <sup>b</sup> Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant : 

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

<sup>a</sup> L'intensité des champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision, ne peut pas être prédite théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique créé par des émetteurs RF fixes, une étude du site électromagnétique devrait être considérée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où la VPAP est utilisée dépasse le niveau de conformité RF applicable figurant ci-dessus, il faudra s'assurer du bon fonctionnement de la VPAP dans un tel environnement. En cas d'anomalie, des mesures supplémentaires devront peut-être être prises, par exemple changement de position ou d'endroit pour la VPAP.

<sup>b</sup> Pour la plage de fréquences 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 10 V/m.

## Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et la VPAP

La VPAP est prévue pour une utilisation dans un environnement dans lequel les perturbations radioélectriques par radiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de la VPAP peut prévenir les perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimales recommandées ci-dessous pour la séparation entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et la VPAP, en fonction de la puissance maximale de sortie de l'équipement de communication.

	<b>Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)</b>		
Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur W	150 kHz à 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 0,35 \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,04
0,1	0,37	0,11	0,11
1	1,17	0,35	0,35
10	3,69	1,11	1,11
100	11,70	3,50	3,50

Pour les émetteurs avec une puissance nominale de sortie maximale ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée  $d$  en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

# Garantie limitée

ResMed garantit votre produit ResMed contre tout défaut de matériaux et de main-d'œuvre pour la période spécifiée ci-après à compter de la date d'achat par le client d'origine. Cette garantie n'est pas cessible.

Produit	Durée de la garantie
Humidificateurs ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 an
Appareils de traitement ResMed	2 ans
Accessoires, masques (y compris entourage rigide, bulle, harnais et circuit respiratoire). Les appareils à usage unique sont exclus.	90 jours

**Remarque :** certains de ces modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays.

En cas de défaillance du produit dans des conditions normales d'utilisation, ResMed, à son entière discrétion, répare ou remplace le produit défectueux ou toute pièce. Cette garantie limitée ne couvre pas :

- a) tout dommage résultant d'une utilisation incorrecte, d'un usage abusif ou d'une modification ou transformation opérée sur le produit ;
- b) les réparations effectuées par tout service de réparation sans l'autorisation expresse de ResMed ;
- c) tout dommage ou contamination causé par de la fumée de cigarette, de pipe, de cigare ou autre ;
- d) tout dommage causé par de l'eau renversée sur ou dans un appareil.

La garantie est annulée pour les produits vendus ou revendus dans un pays autre que celui où ils ont été achetés à l'origine. Les réclamations au titre de la garantie pour les produits défectueux doivent être présentées au lieu d'achat par le client initial.

Cette garantie remplace toute autre garantie expresse ou implicite, y compris toute garantie de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Certains pays ou états n'autorisent pas les limitations de durée pour les garanties implicites ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas.

ResMed ne peut être tenue pour responsable de tout dommage accessoire ou indirect résultant de la vente, de l'installation ou de l'utilisation de tout produit ResMed. Certains pays ou états n'autorisent ni l'exclusion ni la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas. Cette garantie vous octroie des droits reconnus par la loi, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient en fonction du pays où vous habitez.

Pour de plus amples informations sur vos droits de garantie, veuillez contacter votre prestataire de santé ou ResMed.





# Index

## A

Accessoires 108  
Ajustement du masque 131  
Alarme de masque 125  
Alimentation électrique 137  
Arrêt du traitement 116  
Astuces 131

## B

Boîtier 137

## C

Caractéristiques 137  
Caractéristiques de pression dynamique 137  
circuit respiratoire 138  
  nettoyage 119  
Classifications CEI 60601-1 138  
clavier 112  
Compatibilité électromagnétique 137  
Conditions ambiantes 137

## D

débit maximal 137  
Début du traitement 115  
définitions 103  
Dimensions 137  
Durée de rampe 121

## E

écran de traitement 128  
Ecran Hrs Util (durée) 121  
Ecran LCD 112  
Ecran Rampe 121

## F

Filtre à air 120, 138  
Fonction d'ajustement du masque 116  
Fonctions de menu 124  
Fuites buccales 131

## G

Glossaire des symboles 139

## H

HumidAire 110  
HumidAire 2i 110

HumidAire 2iC 110  
Humidificateur 108  
  nettoyage 119

## I

Informations médicales 103  
installation 109  
Instructions d'utilisation 115  
Irritation nasale 131

## M

Masques 107  
Menu détaillé 122, 123  
menu Entretien 127  
menu Options 127  
Menu Réglages 124  
menu Résultats 126  
Menu standard 121  
Menus, utilisation de la VPAP 121  
Message de fuite importante 125  
Messages d'erreur 135

## N

nettoyage  
  hebdomadaire 119  
  périodique 119  
  quotidien 119  
nettoyage du masque 119  
Nettoyage et entretien 119  
Note d'ajustement du masque (en étoiles), signification 117

## P

Passover 111  
Poids 137  
Précautions 105

## R

réglages de masque 125  
Remplacement du filtre à air 120  
Réparations 120  
Responsabilité de l'utilisateur/du propriétaire 103  
Responsabilité, utilisateur/propriétaire 103  
Rétro-éclairage, écran LCD et clavier 112  
Rhinorrhée ou nez bouché 131

## **S**

- Sécheresse 131
- SmartStart 125
- Stratégie de dépannage 133

## **T**

- Touche de déplacement vers le haut/bas  
112
- Touche de droite 113
- Touche de gauche 113
- Touche du bas 112
- Touches, fonctions 112
- type de menu 121
- types de masque 125

## **U**

- Utilisation à l'étranger 131
- Utilisation d'un humidificateur 109
- Utilisation de la fonction d'ajustement du  
masque 116
- utilisation de la VPAP 109
- Utilisation des menus 121

## **V**

- Voyager 131

# ***RESMED***

## **VPAP™ III E III ST Manuale per l'utente**

Italiano



# Indice

<b>Introduzione</b> .....	153
Responsabilità del proprietario o dell'utente .....	153
<b>Informazioni mediche</b> .....	153
Indicazioni per l'uso degli apparecchi VPAP III e VPAP III ST .....	153
Controindicazioni .....	153
Avvertenze .....	154
Precauzioni .....	155
Effetti collaterali .....	155
<b>Il sistema VPAP</b> .....	157
Maschere .....	157
Umidificatori .....	158
Accessori .....	158
<b>Configurazione del sistema VPAP</b> .....	159
Configurazione del VPAP .....	159
Connessione di un umidificatore .....	160
Uso dello schermo a cristalli liquidi e del tastierino .....	162
<b>Avvio del trattamento</b> .....	165
Interruzione della terapia .....	166
Uso della funzione di riscaldamento dello HumidAire 2i .....	166
Uso della funzione di installazione della maschera .....	166
<b>Pulizia e manutenzione</b> .....	169
Pulizia quotidiana .....	169
Pulizia settimanale .....	169
Pulizia periodica .....	169
Sostituzione del filtro dell'aria .....	170
Manutenzione .....	170
<b>Uso dei menu del VPAP</b> .....	171
Schermata Incremento .....	171
Uso del menu standard .....	171
Uso del menu avanzato (se abilitato dal medico) .....	172
Funzioni dei menu (solo menu avanzato) .....	174
Schermate di trattamento .....	178
<b>Consigli utili</b> .....	181
Uso di una batteria e di un invertitore .....	182
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	183
<b>Specifiche del sistema</b> .....	187

Garanzia Limitata .....	195
Indice analitico .....	197

# Introduzione

Il VPAP™ III e il VPAP III ST sono ventilatori ad aiuto inspiratorio bilevel realizzati specificamente per la ventilazione non invasiva tramite maschera.

Questo manuale per l'utente contiene le informazioni necessarie per fare un uso corretto dell'apparecchio.

## Responsabilità del proprietario o dell'utente

Il proprietario o l'utente di questo sistema sarà da ritenersi il solo responsabile di eventuali danni a persone o cose derivanti da:

- operazioni non in conformità con le modalità d'uso riportate;
- manutenzione o modifiche all'apparecchio, a meno che esse non siano eseguite da personale autorizzato e secondo le istruzioni approvate.

### **Si prega di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso.**

Il manuale usa termini specifici e simboli riportati ai margini del testo per attirare l'attenzione del lettore su argomenti di particolare importanza.

- **AVVERTENZA** Avverte l'utente di un possibile rischio di infortunio.
- **PRECAUZIONE** Illustra le misure da prendere per garantire il buon funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio.
- **NOTA** È un commento informativo o utile.

# Informazioni mediche

## Indicazioni per l'uso degli apparecchi VPAP III e VPAP III ST

I sistemi VPAP III e VPAP III ST sono indicati per la ventilazione non invasiva in ospedale o a domicilio di pazienti affetti da insufficienza respiratoria o sindrome delle apnee del sonno (OSAS).

## Controindicazioni

L'uso del VPAP è controindicato nei pazienti il cui drive respiratorio non è in grado di sostenere brevi interruzioni della terapia tramite ventilazione non invasiva. Il VPAP non è un apparecchio per il sostegno delle funzioni vitali, e può smettere di funzionare in seguito a interruzioni della corrente o nell'improbabile evenienza di particolari tipi di guasto.

Informare il proprio medico della presenza di uno o più dei seguenti disturbi prima di utilizzare il VPAP:

- sinusite acuta o otite media;
- epistassi tale da comportare il rischio di aspirazione polmonare;
- disturbi che predispongono al rischio di aspirazione dei contenuti gastrici;
- ridotta capacità di espulsione delle secrezioni;
- ipotensione o notevole riduzione del volume intravascolare;
- pneumotorace o pneumomediastino;
- recente trauma cranico o operazione chirurgica alla testa.

## Avvertenze

- Prima di utilizzare il VPAP si consiglia di leggerne per intero il manuale.
- Le indicazioni contenute in questo manuale non hanno la precedenza sulle istruzioni impartite dal medico che ha prescritto il trattamento.
- Il VPAP va utilizzato unicamente con le maschere e gli accessori consigliati da ResMed o dal medico che ha prescritto la terapia. L'uso di maschere e accessori scorretti può incidere negativamente sul funzionamento del VPAP.
- Il VPAP è stato realizzato per l'uso con maschere che permettono al gas esalato di essere espulso attraverso appositi fori per l'esalazione. Se la maschera viene utilizzata quando l'apparecchio è spento, o se i fori per l'esalazione sono ostruiti, l'aria esalata verrà nuovamente inspirata. Se protratta per lunghi periodi, questa situazione comporta il rischio di soffocamento.
- In caso di interruzione della corrente o guasto dell'apparecchio, togliere la maschera.
- Il VPAP può essere impostato per somministrare pressioni fino ad un massimo di 25 cm H<sub>2</sub>O. Nell'improbabile evenienza di particolari tipi di guasto, la pressione può salire fino a 40 cm H<sub>2</sub>O.
- Il VPAP non va utilizzato in prossimità di anestetici infiammabili.
- L'uso del VPAP è controindicato nei pazienti anestetizzati, la cui respirazione è legata alla ventilazione artificiale.
- Se si utilizza ossigeno insieme al VPAP, è necessario interromperne il flusso quando l'apparecchio non è in funzione. Se si lascia acceso il flusso d'ossigeno ad apparecchio spento, l'ossigeno erogato può accumularsi all'interno del dispositivo con un conseguente rischio d'incendio.
- Non utilizzare il VPAP in presenza di evidenti difetti esterni o in caso di inspiegabili anomalie nel suo funzionamento o rumori insoliti.
- L'involucro del VPAP non va aperto. L'apparecchio non contiene parti la cui manutenzione e la cui riparazione possano essere effettuate dall'utente. Le riparazioni e la manutenzione delle parti interne dell'apparecchio devono essere eseguite da personale autorizzato.



## Precauzioni

- Alle basse pressioni EPAP, il flusso attraverso i fori per l'esalazione della maschera può risultare insufficiente ad espellere completamente il gas espirato, con conseguente rischio di reinalazione.
- La temperatura del flusso d'aria di respirazione prodotto da questo apparecchio può superare anche di 6°C la temperatura ambiente. Si consiglia di agire con cautela se la temperatura ambiente dovesse risultare superiore a 32°C.

**Nota:** *Le note surriportate sono avvertenze e precauzioni di carattere generale. Avvertenze, precauzioni e note specifiche compaiono accanto ai relativi passaggi del manuale.*

## Effetti collaterali

Consultare il proprio medico in caso si verificano insoliti dolori al torace, forti mal di testa o un aumento dell'affanno. In caso di infezioni acute delle vie respiratorie superiori può essere necessario interrompere temporaneamente il trattamento. Nel corso del trattamento tramite l'apparecchio VPAP possono insorgere i seguenti effetti collaterali:

- secchezza del naso, della bocca o della gola;
- gonfiore allo stomaco;
- disturbi all'orecchio o ai seni paranasali;
- irritazioni oculari;
- irritazioni cutanee dovute alla maschera;
- dolori al torace.



# Il sistema VPAP

Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **A** del foglio delle illustrazioni.

Si prega di identificare i seguenti componenti dell'apparecchio VPAP e di acquisire familiarità con essi:

- Vista anteriore del VPAP (**A-1**);
- Vista posteriore del VPAP (**A-2**);
- Cavo di alimentazione (**A-3**);
- Borsa per il trasporto (**A-4**);
- Tubo dell'aria da 2 m (**A-5**).



## AVVERTENZA

- Non collegare alcun dispositivo alla porta ausiliaria. Sebbene il proprio fornitore di assistenza medica possa di quando in quando collegare alla porta ausiliaria dell'unità VPAP dispositivi appositamente realizzati, il collegamento di dispositivi diversi può causare infortuni all'utente o danni all'apparecchio.
- In ambiente casalingo, l'unico dispositivo che si può collegare alla porta di comunicazione è un modem localmente approvato. I modem di questo tipo possono essere usati anche in ambiente ospedaliero.
- In ambiente ospedaliero un computer collegato al sistema VPAP deve distare almeno 1,5 m dal paziente, o essere posto almeno 2,5 m più in alto rispetto al paziente. Esso deve inoltre risultare conforme allo standard CEI 60950 o equivalente.

## Maschere

Per utilizzare il sistema occorre inoltre una **maschera ResMed** (non in dotazione). Le maschere ResMed consigliate per l'uso con il VPAP sono le seguenti:

### Maschere nasali

- Maschera nasale Ultra Mirage™;
- Maschera nasale Mirage™;
- Maschera nasale Mirage Activa™;
- Maschera nasale Mirage Vista™;
- Maschera nasale modulare.

### Maschere complete

- Maschera Mirage Full Face™;
- Maschera Mirage™ Full Face Series 2;
- Maschera Ultra Mirage™ Full Face.

Per selezionare l'impostazione della maschera corretta, vedere "Impostazioni a seconda del tipo di maschera" a pagina 175.

**Note:**

- *Gli apparecchi VPAP di ResMed sono concepiti e realizzati per assicurare un funzionamento ottimale insieme alle maschere ventilate realizzate da ResMed. Sebbene possano essere utilizzate anche altre maschere ventilate, esse potrebbero limitare le prestazioni e l'emissione di dati degli apparecchi. Per selezionare un'impostazione appropriata per una maschera di altro tipo, individuare la maschera ResMed dalle caratteristiche di pressione e flusso più simili nella Tabella 3, a pagina 176.*
- *Non tutte le maschere sono disponibili in tutti i Paesi.*

## Umidificatori

*Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **B** del foglio delle illustrazioni.*

In caso si soffra di secchezza del naso, della gola o della bocca potrebbe rendersi necessario un umidificatore. Il VPAP è compatibile con i seguenti umidificatori:

- Umidificatore riscaldato HumidAire 2i™ (**B-1**);
- Umidificatore a passaggio d'aria non riscaldata HumidAire 2iC™ (**B-2**);
- Umidificatore riscaldato HumidAire™ (**B-3**);
- Umidificatore a passaggio d'aria non riscaldata Passover di ResMed (**B-4**).



### AVVERTENZA

Gli unici umidificatori ad essere compatibili con il VPAP sono lo HumidAire 2i, lo HumidAire 2iC, l'umidificatore riscaldato HumidAire e il ResMed Passover. Vedere la sezione Avvertenze a pagina 154.

## Accessori

*Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **C** del foglio delle illustrazioni.*

I seguenti accessori sono acquistabili separatamente:

- Tubo dell'aria da 3 m (**C-1**);
- Tubo dell'aria medio (52 cm) per la connessione degli umidificatori HumidAire e ResMed Passover (**C-2**).

**Nota:** ResMed mette in commercio frequentemente nuovi prodotti. Consigliamo di visitare il nostro sito [www.resmed.com](http://www.resmed.com).

# Configurazione del sistema VPAP

Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **D** del foglio delle illustrazioni.

## Configurazione del VPAP

- 1** Collocare l'unità VPAP su una superficie piana vicino alla testata del letto. Se l'unità è collocata sul pavimento, assicurarsi che l'area non sia impolverata e che lenzuola, coperte, indumenti o altri oggetti non ostruiscano la presa d'ingresso dell'aria.



### PRECAUZIONE

Assicurarsi che l'apparecchio non sia collocato in una posizione dove possa venire urtato o dove qualcuno possa inciampare nel suo cavo di alimentazione.

- 2** Collegare il cavo di alimentazione alla presa sul retro del generatore di flusso. Inserire l'altra estremità del cavo di alimentazione in una presa di corrente (**D-1**).



### AVVERTENZA

- Assicurarsi che il cavo di alimentazione e la spina siano in buone condizioni e che l'apparecchiatura non sia danneggiata.
- Il coperchio del filtro dell'aria protegge l'apparecchio qualora vengano accidentalmente versati su di esso dei liquidi. Assicurarsi che il filtro dell'aria e il suo coperchio siano sempre installati.

- 3** Inserire con cura un'estremità del tubo dell'aria nella presa di uscita dell'aria (**D-2**).



### AVVERTENZA

Il generatore di flusso va utilizzato solo con tubi dell'aria ResMed. L'utilizzo di tubi di tipo diverso può alterare i valori della pressione somministrata e ridurre l'efficacia del trattamento.

- 4** Assemblare la maschera seguendo le indicazioni riportate nel suo manuale.
- 5** Connettere la maschera all'estremità libera del tubo dell'aria (**D-3**).  
L'assemblaggio del sistema VPAP è così completato (**D-4**). Per avviare il trattamento, vedere "Avvio del trattamento" a pagina 165.

## Connessione di un umidificatore



### AVVERTENZA

Quando si usa un umidificatore, posizionarlo al di sotto del livello del proprio corpo e a un livello uguale o inferiore a quello in cui è collocato l'apparecchio VPAP.

### Connessione di un umidificatore HumidAire 2i

*Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **E** del foglio delle illustrazioni.*

L'umidificatore HumidAire 2i si attacca alla parte frontale del sistema VPAP e permette di sfruttare l'umidificazione riscaldata. Esso non richiede altri accessori. Il VPAP è in grado di determinare automaticamente se l'umidificatore HumidAire 2i è presente o meno. Non è necessario intervenire sui menu. Per maggiori dettagli vedere il *Manuale per l'utente dell'umidificatore HumidAire 2i*.

### Connessione di un umidificatore HumidAire 2iC

*Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **F** del foglio delle illustrazioni.*

L'umidificatore HumidAire 2iC si attacca alla parte frontale del sistema VPAP e permette di sfruttare l'umidificazione a passaggio d'aria non riscaldata. Esso non richiede altri accessori. Per maggiori dettagli vedere il *Manuale per l'utente dell'umidificatore HumidAire 2iC*.

**Nota:** Se si utilizza un umidificatore HumidAire, HumidAire 2iC o Passover, è necessario attivare l'opzione dell'umidificatore nei menu.

### Connessione di un umidificatore HumidAire

*Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **G** del foglio delle illustrazioni.*

Per la connessione dell'unità VPAP all'umidificatore HumidAire è necessario il tubo dell'aria medio (52 cm).

Configurazione del VPAP con lo HumidAire:

1. Riempire d'acqua lo HumidAire secondo le procedure indicate nel manuale dell'umidificatore.
2. Inserire la camera dell'acqua riempita nello HumidAire. Connettere il tubo dell'aria medio (52 cm) alla porta di connessione destra, e il tubo lungo (2 m o 3 m) alla porta di connessione sinistra dell'umidificatore (**G-1**). Chiudere lo sportello dell'umidificatore HumidAire.
3. Collocare il VPAP sopra lo HumidAire (**G-2**). Non collocare l'unità VPAP sotto l'umidificatore. (Questo accorgimento serve ad impedire che dell'acqua possa versarsi all'interno dell'apparecchio.)
4. Connettere l'estremità libera del tubo dell'aria medio alla presa di uscita dell'aria del VPAP (**G-3**).
5. Connettere la maschera all'estremità libera del tubo dell'aria lungo. L'unità assemblata dovrebbe avere l'aspetto mostrato nella figura **G-4**.
6. Inserire il cavo di alimentazione dello HumidAire in una presa di corrente.
7. Se il VPAP non è ancora collegato alla presa di corrente, vedere il passaggio 2 a pagina 159.



## AVVERTENZA

Assicurarsi che il cavo di alimentazione e la spina siano in buone condizioni e che l'apparecchiatura non sia danneggiata.

8. Spostarsi sull'impostazione dell'umidificatore (se disponibile) nel menu del VPAP e selezionare "HUMIDAIRE". Vedere "Uso del menu avanzato (se abilitato dal medico)" a pagina 172.

Il VPAP è ora pronto per l'uso con l'umidificatore HumidAire. Per avviare il trattamento, vedere "Avvio del trattamento" a pagina 165.

## Connessione di un umidificatore Passover

Si rimanda alle illustrazioni nella sezione **H** del foglio delle illustrazioni.

Per la connessione dell'unità VPAP all'umidificatore Passover di ResMed è necessario il tubo dell'aria medio (52 cm).

Configurazione del VPAP con l'umidificatore Passover di ResMed:

1. Riempire con acqua l'umidificatore Passover secondo le procedure indicate nel manuale dell'umidificatore.
2. Connettere il tubo dell'aria medio (52 cm) alla porta di connessione destra, e il tubo lungo (2 m o 3 m) alla porta di connessione sinistra dell'umidificatore (**H-1**).
3. Collocare il VPAP sopra il Passover (**H-2**). Non collocare l'unità VPAP sotto l'umidificatore. (Questo accorgimento serve ad impedire che dell'acqua possa versarsi all'interno dell'apparecchio.)
4. Connettere l'estremità libera del tubo dell'aria medio alla presa di uscita dell'aria del VPAP (**H-3**).
5. Connettere la maschera all'estremità libera del tubo dell'aria lungo. L'unità assemblata dovrebbe avere l'aspetto mostrato nella figura **H-4**.
6. Se il VPAP non è ancora collegato alla presa di corrente, vedere il passaggio 2 a pagina 159.



## AVVERTENZA

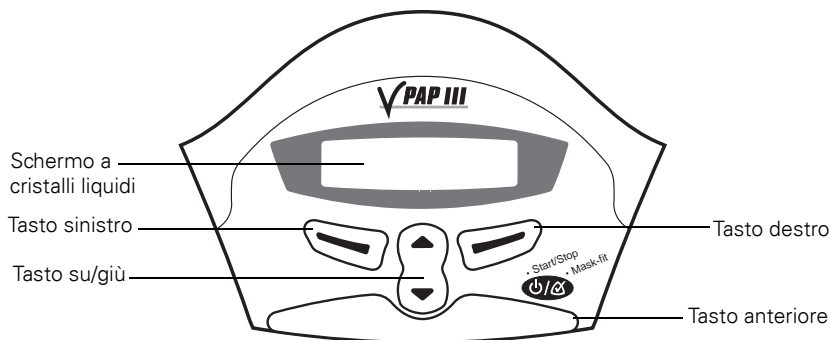
Assicurarsi che il cavo di alimentazione e la spina siano in buone condizioni e che l'apparecchiatura non sia danneggiata.

7. Spostarsi sull'impostazione dell'umidificatore (se disponibile) nel menu del VPAP e selezionare "PASSOVER". Vedere "Uso del menu avanzato (se abilitato dal medico)" a pagina 172.

Il VPAP è ora pronto per l'uso con l'umidificatore Passover di ResMed. Per avviare il trattamento, vedere "Avvio del trattamento" a pagina 165.

## Uso dello schermo a cristalli liquidi e del tastierino

Il pannello di controllo del VPAP comprende uno schermo a cristalli liquidi e un tastierino.



### Schermo a cristalli liquidi



Lo schermo a cristalli liquidi mostra i menu e le schermate di trattamento.





Per facilitare la regolazione dei parametri del VPAP, il tastierino e lo schermo a cristalli liquidi sono dotati di retroilluminazione. La luce di fondo dello schermo a cristalli liquidi si accende quando l'apparecchio entra in funzione o quando si preme un tasto, e si spegne dopo due minuti.

### Tasti del tastierino

Il tastierino del VPAP comprende i seguenti tasti:

Tasto	Funzione
<b>Anteriore</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avvia o interrompe il trattamento</li><li>• Se tenuto premuto per almeno tre secondi, avvia la funzione di installazione della maschera.</li></ul>
<b>Su/giù</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permette di scorrere i menu, i sotto-menu e le opzioni di impostazione del VPAP.</li></ul>



Tasto	Funzione
<b>Sinistro (verde)</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svolge la funzione indicata dal comando mostrato sopra di esso nello schermo a cristalli liquidi. Tale comando può essere di volta in volta <b>menu</b>, <b>invio</b>, <b>cambia</b> o <b>applica</b>.</li> </ul>
<b>Destro (rosso)</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svolge la funzione indicata dal comando mostrato sopra di esso nello schermo a cristalli liquidi. Tale comando può essere di volta in volta <b>esci</b> o <b>cancella</b>.</li> </ul>

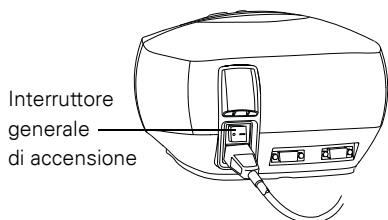
Il tastierino invece è sempre retroilluminato quando il VPAP è acceso.



# Avvio del trattamento

Il sistema VPAP dovrebbe a questo punto essere stato assemblato e collocato accanto al letto insieme al tubo dell'aria ed al sistema di maschera ad esso collegati. Vedere "Configurazione del VPAP" a pagina 159.

- 1 Premere l'interruttore di accensione sul retro dell'apparecchio (I).



Al momento dell'accensione, sullo schermo a cristalli liquidi del VPAP comparirà una schermata di benvenuto. Comparirà quindi la schermata VPAP (o Incremento).

**Nota:** Se è stato connesso un umidificatore HumidAire 2i, vedere "Uso della funzione di riscaldamento dello HumidAire 2i" a pagina 166.

- 2 Indossare la maschera seguendo le indicazioni riportate nel suo manuale.
- 3 Sdraiarsi e sistemare il tubo dell'aria in modo che sia libero di muoversi se ci si rigira durante il sonno.



## PRECAUZIONE

- Non lasciare lunghi segmenti di tubo all'estremità del letto in quanto potrebbero attorcigliarsi attorno alla testa o al collo durante il sonno.
- Assicurarsi che l'area intorno al generatore di flusso sia asciutta e pulita e che non sia ostruita da lenzuola, coperte, indumenti o altri oggetti.

- 4 Per avviare il trattamento, premere il tasto **anteriore** oppure

se il medico ha abilitato il dispositivo SmartStart, respirare semplicemente nella maschera.

Una volta iniziata la terapia, è possibile visualizzare una delle schermate descritte nella sezione "Schermate di trattamento" a pagina 178.

## Tempo di incremento

Il tempo di incremento è una funzione che può essere abilitata dal medico. Se trovate difficoltà ad addormentarvi alla pressione di esercizio, selezionate un tempo di incremento. L'aria inizierà a fluire molto lentamente mentre vi addormentate. Esso fa sì che la pressione salga fino al livello di esercizio nell'arco del periodo di incremento prefissato. Spetta al medico fissare il tempo di

incremento massimo; il paziente può selezionare qualsiasi valore al di sotto di tali limiti.

Per selezionare un tempo di incremento, vedere “Schermata Incremento” a pagina 171.

## Interruzione della terapia

Per interrompere in qualsiasi momento il trattamento, togliersi la maschera e premere il tasto **anteriore**

**oppure**

se il medico ha abilitato il dispositivo SmartStart, basta togliersi la maschera perché il trattamento si interrompa (lo SmartStop è incompatibile con l'impostazione di maschera “Mir Full”).

## Uso della funzione di riscaldamento dello HumidAire 2i

Se si fa uso di uno HumidAire 2i insieme al VPAP, si può ricorrere alla sua funzione di riscaldamento che consente di pre-riscaldare l'acqua all'interno dell'umidificatore prima di dare inizio al trattamento.

Una volta interrotto il trattamento, il VPAP continuerà a erogare una piccola quantità d'aria per contribuire al raffreddamento della piastra di riscaldamento.

Per ulteriori dettagli vedere il *Manuale per l'utente dello HumidAire 2i*.

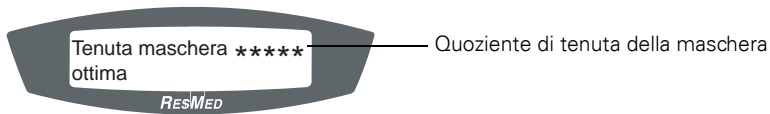
## Uso della funzione di installazione della maschera

La funzione di installazione della maschera del VPAP può essere utilizzata per migliorare la tenuta della maschera. Questo dispositivo somministra un flusso d'aria pressurizzata per un periodo di tre minuti prima dell'inizio del trattamento, in modo che si possa verificare la tenuta della maschera ed eventualmente sistemarla meglio in modo da ridurre al minimo le perdite d'aria. Se viene selezionato un tempo di incremento, la maschera può essere impostata a una pressione più vicina a quella prescritta. Per utilizzare questa funzione occorre:

1. Indossare la maschera secondo le istruzioni contenute nel manuale per l'utente.
2. Tenere premuto il tasto **anteriore** per almeno tre secondi fino all'avviamento del flusso d'aria pressurizzata.

Sullo schermo a cristalli liquidi comparirà il seguente messaggio, indicante che la funzione di installazione della maschera è stata attivata. Il generatore di flusso porterà la pressione al livello stabilito per l'installazione e manterrà tale

livello per tre minuti. Verrà inoltre visualizzato un quoziente in stellette corrispondente al grado di tenuta della maschera. Vedere “Leggenda del quoziente di tenuta della maschera” a pagina 167.



**Note:**

- Il quoziente di tenuta della maschera scompare dallo schermo dopo tre minuti.
- La funzione di installazione della maschera può essere avviata solo all'interno della schermata VPAP (o Incremento).
- La pressione di installazione della maschera è pari al valore superiore tra la pressione di trattamento e 10 cm H<sub>2</sub>O.

3. Sistemare la maschera, il cuscinetto della maschera e il copricapo in modo da assicurare una tenuta salda e confortevole.

Una volta terminata questa operazione, verificare il quoziente di tenuta della maschera sullo schermo a cristalli liquidi. La leggenda di questo quoziente è riportata in tabella 1.

**Nota:** Se vi sono altre persone nella stanza che possano leggere il quoziente di tenuta della maschera, l'utilizzatore potrà sistemare maschera, cuscinetto e copricapo anche dopo essersi sdraiato sul letto.

4. Dopo tre minuti avrà inizio il trattamento.
- Se non si desidera attendere che siano trascorsi i tre minuti, tenere premuto il tasto **anteriore** per almeno tre secondi ed il trattamento avrà subito inizio.
  - Se invece si preme il tasto **anteriore** per meno di tre secondi, l'apparecchio tornerà in modalità stand-by (e verrà visualizzata la schermata VPAP o di Incremento).

Table 1: Leggenda del quoziente di tenuta della maschera

Quoziente in stellette	Definizione
*****	Ottima
****_	Molto buona
***_	Buona
**__	Sistemare la maschera
*___	Sistemare la maschera
ALTE PERDITE	Sistemare la maschera



# Pulizia e manutenzione

Le operazioni di pulizia e di manutenzione descritte in questa sezione vanno eseguite regolarmente.

## Pulizia quotidiana

### Maschera

Pulire la maschera seguendo le indicazioni riportate nel suo manuale.

### Tubo dell'aria

Staccare il tubo dell'aria dall'apparecchio VPAP (e dall'umidificatore, se utilizzato) e appendere il tubo e la maschera in un luogo asciutto e pulito fino all'utilizzo successivo.



### PRECAUZIONE

Non appendere il tubo dell'aria alla luce solare diretta in quanto esso potrebbe indurirsi e con il passare del tempo incrinarsi.

### Umidificatore

Se si utilizza un umidificatore, pulirlo secondo le indicazioni riportate nel suo manuale per l'utente.

## Pulizia settimanale

1. Staccare il tubo dell'aria dal sistema VPAP e dalla maschera.
2. Lavare il tubo dell'aria in acqua tiepida usando un detergente delicato. Sciacquare bene e appendere ad asciugare.
3. Prima dell'uso successivo, assemblare la maschera e il copricapo seguendo le relative istruzioni per l'utente.
4. Ricollegare il tubo dell'aria alla presa di uscita dell'aria e alla maschera.



### PRECAUZIONE

- Per la pulizia del tubo dell'aria o del sistema VPAP è sconsigliato l'uso di soluzioni a base di candeggina, cloro, alcool o aromi (compresi tutti gli oli profumati), come pure di saponi idratanti o antibatterici. Tali soluzioni possono causare danni al prodotto e ridurne la durata.
- Non appendere il tubo dell'aria alla luce solare diretta in quanto esso potrebbe indurirsi e con il passare del tempo incrinarsi.

## Pulizia periodica

1. Pulire la superficie esterna del VPAP con un panno umido ed un sapone liquido delicato.
2. Ispezionare il filtro dell'aria e verificare che non sia ostruito dalla polvere e che non contenga fori. Vedere "Sostituzione del filtro dell'aria" a pagina 170.



## **AVVERTENZA**

Pericolo di scosse elettriche. Non immergere in acqua il generatore di flusso o il cavo di alimentazione. Prima di procedere alla pulizia del generatore di flusso staccare sempre la spina dalla presa di corrente e accertarsi che l'apparecchio sia bene asciutto prima di ricollegarla.



## **PRECAUZIONE**

L'involucro del VPAP non va aperto. L'apparecchio non contiene parti la cui manutenzione e la cui riparazione possano essere effettuate dall'utente. Le riparazioni e la manutenzione delle parti interne dell'apparecchio devono essere eseguite da personale autorizzato

## **Sostituzione del filtro dell'aria**

*Si rimanda alle illustrazioni nella sezione I del foglio delle illustrazioni.*

Ispezionare il filtro dell'aria mensilmente onde verificare che non sia ostruito dalla polvere e che non contenga fori. In condizioni normali di utilizzo dell'apparecchio VPAP, il filtro dell'aria va sostituito ogni sei mesi (o più frequentemente se esso opera in un ambiente polveroso). Per sostituire il filtro dell'aria occorre:

1. Rimuovere il coperchio del filtro dell'aria situato sul retro del VPAP (I-1).
2. Staccare e gettare il vecchio filtro.
3. Inserire un nuovo filtro, con il lato colorato di blu rivolto verso l'esterno (I-2).
4. Rimettere il coperchio del filtro dell'aria (I-3).



## **AVVERTENZA**

Non lavare il filtro dell'aria. Esso non è lavabile né riutilizzabile.

*Nota: Il filtro dell'aria va ispezionato una volta al mese.*

## **Manutenzione**

Questo prodotto (VPAP III/VPAP III ST) va fatto ispezionare da un centro di assistenza autorizzato ResMed allo scadere dei 5 anni dalla data di fabbricazione. Il prodotto è realizzato per operare in maniera sicura e affidabile in questo arco di tempo, purché lo si faccia funzionare e se ne abbia cura secondo le istruzioni fornite da ResMed. Le informazioni dettagliate sulla garanzia ResMed vengono fornite insieme all'apparecchio all'atto dell'acquisizione. Naturalmente, come per ogni apparecchio elettrico, qualora si manifestassero anomalie si consiglia di usare cautela e fare ispezionare l'apparecchio da un centro di assistenza autorizzato ResMed.

Se si ritiene che l'apparecchio non funzioni correttamente, vedere "Risoluzione dei problemi" a pagina 183.



## **PRECAUZIONE**

Le ispezioni e le riparazioni devono essere eseguite solo da personale tecnico autorizzato. Non tentare per nessun motivo di riparare il ventilatore o effettuare operazioni di manutenzione da soli.



# Uso dei menu del VPAP

L'apparecchio VPAP mette a disposizione dell'utente una serie di funzioni organizzate in menu e sotto-menu. Tramite lo schermo a cristalli liquidi, i menu e sotto-menu consentono di visualizzare e modificare i parametri di una data funzione. È possibile accedere ai menu in qualsiasi momento, sia che il VPAP si trovi in modalità stand-by, sia che stia somministrando il trattamento.

Il medico avrà predisposto il menu in modalità standard o avanzata. Queste modalità sono descritte qui di seguito.

Al momento dell'accensione, sullo schermo a cristalli liquidi del VPAP comparirà un messaggio di benvenuto. Una volta completate le operazioni di auto-verifica, il sistema visualizzerà la schermata VPAP (o Incremento).

## Schermata Incremento

Se il medico ha impostato un tempo massimo di incremento, la schermata Incremento viene visualizzata dopo la schermata di benvenuto. All'interno della schermata Incremento è possibile impostare immediatamente il tempo di incremento. Il tempo di incremento è il periodo durante il quale l'apparecchio passa da un basso livello di pressione alla pressione prescritta per il trattamento. Vedere "Tempo di incremento" a pagina 165.

Il tempo di incremento può essere modificato in segmenti di cinque minuti (da OFF al tempo di incremento massimo impostato dal medico) usando il tasto **su/giù**.

## Uso del menu standard

Il menu standard permette di visualizzare informazioni sul tempo di utilizzo e sulla versione corrente del software del VPAP. La schermata Uso (ore) mostra il numero totale di ore durante le quali è stato utilizzato l'apparecchio. Essa mostra inoltre il numero di giorni di utilizzo del VPAP sul totale dei giorni a disposizione per l'utilizzo.

La Figura 1 riassume l'elenco completo dei menu standard del VPAP.

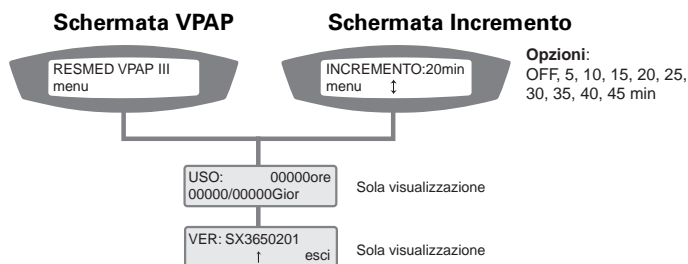


Figure 1: I menu standard del VPAP

- Per accedere ai menu del VPAP:  
Premere il tasto **sinistro** (menu) mentre viene visualizzata la schermata VPAP (o Incremento).
- Per scorrere le voci all'interno di un menu:  
Premere il tasto **su/giù**
- Per uscire da un menu:  
Premere il tasto **destra** (esci)

## Uso del menu avanzato (se abilitato dal medico)

Il menu avanzato permette di visualizzare e modificare impostazioni quali il tipo di maschera, la lunghezza del tubo e l'umidificatore in uso. È possibile inoltre visualizzare il numero di serie e la versione corrente del software del VPAP.

La Figura 2 riassume l'elenco completo dei menu avanzati del VPAP.

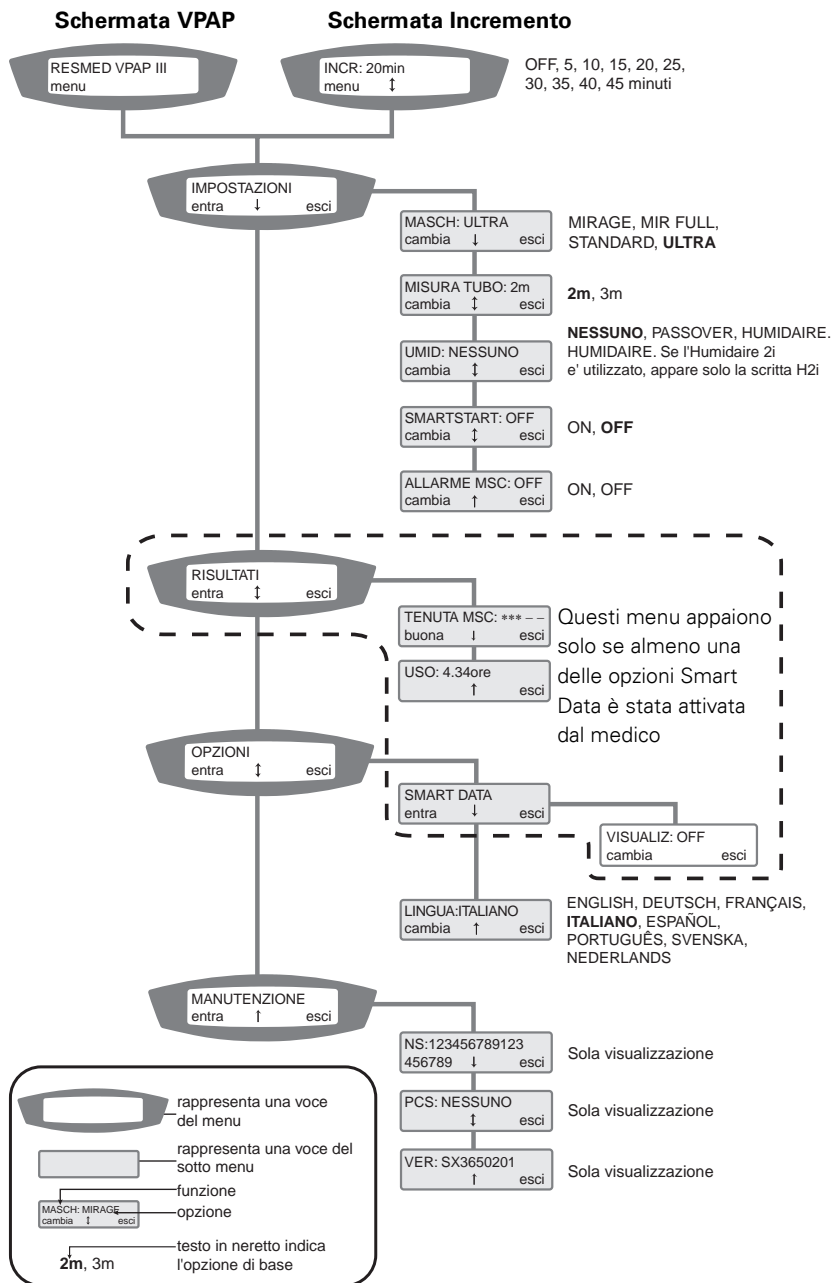


Figure 2: I menu avanzati del VPAP (se abilitati dal medico)

- Per accedere ai menu del VPAP:  
Premere il tasto **sinistro** (menu) mentre viene visualizzata la schermata VPAP (o Incremento).
- Per scorrere attraverso le voci di un menu o sotto-menu:  
Premere il tasto **su/giù**
- Per accedere a un sotto-menu:  
Premere il tasto **sinistro** (entra).
- Per cambiare il parametro di una determinata funzione:
  1. Premere il tasto **sinistro** (cambia).
  2. Premere il tasto **su/giù** fino ad avere raggiunto il valore desiderato.
  3. Premere il tasto **sinistro** (applica) per fissare il valore del parametro.
- Per uscire senza modificare il parametro:  
Premere il tasto **destra** (cancella)
- Per uscire da un menu o sotto-menu:  
Premere il tasto **destra** (esci)

***Nota:** È possibile ritornare alla schermata VPAP (o Incremento) in qualsiasi momento tenendo premuto il tasto destra per almeno 3 secondi.*

## Funzioni dei menu (solo menu avanzato)

Le funzioni dei menu del VPAP sono riassunte nelle tabelle 2-6 qui di seguito, insieme a una breve descrizione del compito svolto da ciascuna di esse e ai valori che possono essere loro assegnati. Per accedere a queste funzioni, vedere "Uso del menu avanzato (se abilitato dal medico)" a pagina 172.

### Menu Impostazioni

Il menu Impostazioni permette di visualizzare e modificare determinate funzioni operative dell'apparecchio VPAP.

Table 2: Funzioni del Menu Impostazioni

Funzione	Valore predefinito	Descrizione della funzione	Valori selezionabili
Maschera	ULTRA	Permette di selezionare il tipo di maschera	Per maggiori dettagli, vedere "Impostazioni a seconda del tipo di maschera" a pagina 175.
Misura tubo	2m	Permette di selezionare la lunghezza del tubo dell'aria per il collegamento tra la maschera e il VPAP.	2m / 3m

Funzione	Valore predefinito	Descrizione della funzione	Valori selezionabili
Umidificatore	NESSUNO	Permette di selezionare il tipo di umidificatore che verrà utilizzato insieme al VPAP.	NESSUNO, PASSOVER, HUMIDAIRE Se si utilizza un umidificatore HumidAire 2i, queste opzioni non appaiono e viene visualizzata la scritta H2i.
SmartStart™	OFF	Attiva o disattiva il dispositivo SmartStart. Vedere "SmartStart™" a pagina 175	ON/OFF
Allarme msc	ON (VPAP III ST); OFF (VPAP III)	Attiva o disattiva il segnale acustico dell'allarme di maschera. Se abilitato, l'allarme di maschera avverte l'utente del verificarsi di forti perdite dalla maschera. Esso consiste di un segnale acustico accompagnato da un messaggio sullo schermo a cristalli liquidi.	ON/OFF

### SmartStart™

Il VPAP è dotato di un dispositivo denominato SmartStart che può essere abilitato dal medico. Se il dispositivo è attivato, il VPAP entrerà automaticamente in funzione non appena l'utente respira nella maschera, e smetterà di funzionare non appena la maschera viene tolta. In altre parole, non ci sarà bisogno di premere il tasto **anteriore** per avviare o interrompere il trattamento.

**Nota:** Se il parametro *Maschera* corrisponde a "Mir Full", il dispositivo *SmartStop* viene automaticamente disattivato. Lo *SmartStart* non funziona insieme alla maschera *Ultra Mirage Full Face* a causa dei dispositivi di sicurezza di questa maschera.

Inoltre, se l'allarme di maschera è abilitato (ON), il dispositivo *SmartStart/Stop* si disattiva automaticamente (OFF). Lo *SmartStop* non può essere utilizzato insieme all'allarme di maschera in quanto, in presenza di forti perdite, lo *SmartStop* interromperebbe il trattamento prima che l'allarme avesse il tempo di entrare in funzione.

### Impostazioni a seconda del tipo di maschera

La tabella seguente mostra l'impostazione da selezionare per ciascun tipo di maschera.

Table 3: Impostazioni a seconda del tipo di maschera

Impostazioni	Maschera
MIRAGE	Maschera nasale Mirage
ULTRA	Maschera nasale Ultra Mirage
STANDARD	Maschera nasale Mirage Activa Maschera nasale Mirage Vista Maschera nasale modulare
MIR FULL	Maschera Mirage Full Face Maschera Mirage Full Face Series 2 Maschera Ultra Mirage Full Face

## Menu Risultati

**Nota:** Questo menu compare unicamente se il medico ha abilitato almeno una delle opzioni relative alla funzione Smart Data™. Per ulteriori dettagli vedere il Diario Smart Data per VPAP III.

Table 4: Menu Risultati

Funzione	Descrizione della funzione	Valori selezionabili
Tenuta maschera (Smart Data)	Mostra un coefficiente del grado di tenuta corrispondente alle perdite dalla maschera nel corso dell'ultima sessione. Vedere la Tabella 1, a pagina 167 per la descrizione del quoziente in stelletta di tenuta della maschera.	Sola visualizzazione
Utilizzo (Smart Data)	Mostra le ore di utilizzo nel corso dell'ultima sessione. Vedere la Tabella 1, a pagina 167 per la descrizione del quoziente in stelletta di tenuta della maschera.	Sola visualizzazione

## Menu Opzioni

Table 5: Menu Opzioni

Funzione	Valore predefinito	Descrizione della funzione	Valori selezionabili
Smart Data –Visualiz.	OFF	Il menu Smart Data viene visualizzato unicamente se una o più delle opzioni sono state attivate (ovvero impostate su ON) dal medico. Se la funzione di visualizzazione automatica è attivata, le schermate della funzione Smart Data vengono visualizzate al momento dell'avviamento dell'apparecchio. Se la funzione di visualizzazione automatica è disattivata (OFF), gli Smart Data vengono mostrati solo nel menu Risultati.	ON/OFF
Lingua	Inglese	Permette di selezionare la lingua in cui verranno visualizzate le informazioni testuali del VPAP. La lingua predefinita è l'inglese.	Inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo, portoghese, svedese, olandese.

## Menu Manutenzione

Table 6: Menu Manutenzione

Funzione	Descrizione della funzione	Valori selezionabili
Numero di serie (SN)	Mostra il numero di serie del VPAP.	Sola visualizzazione
Piastra circuito stampato (pcs)	Mostra il numero della piastra del circuito stampato.	Sola visualizzazione
Software *	Mostra la versione del software correntemente installata sul VPAP.	Sola visualizzazione

\*Questa voce compare anche nel menu Standard.

## Schermate di trattamento

Una volta iniziata la terapia, è possibile visualizzare una delle schermate di trattamento qui sotto. Premere il tasto **su/giù** per passare da una visualizzazione all'altra.

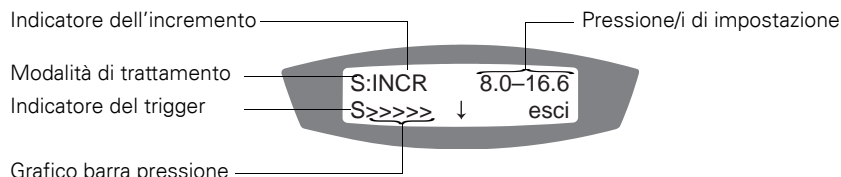


Figure 3: Schermata di trattamento 1

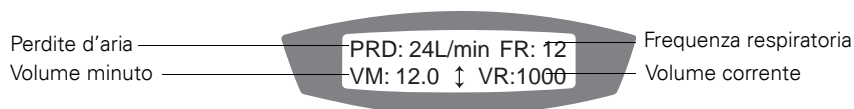


Figure 4: Schermata di trattamento 2

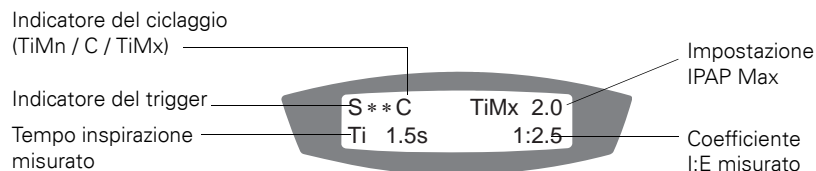


Figure 5: Schermata di trattamento 3

Le schermate di trattamento contengono le seguenti informazioni:

**Modalità di trattamento:** La modalità di trattamento impostata dal medico. Essa può corrispondere a: CPAP, Spontanea, Spontanea/Temporizzata (VPAP III ST) e Temporizzata (VPAP III ST).

**Indicatore dell'incremento:** Appare se il VPAP è in modalità di incremento e scompare una volta che il tempo di incremento è trascorso.

**Pressione/i di impostazione:** In modalità CPAP, è la pressione impostata per il trattamento (in centimetri d'acqua). Nelle altre modalità, i valori corrispondono alle pressioni di esalazione e inalazione (in centimetri d'acqua).

**Indicatore del trigger:** Il modo in cui il VPAP modifica la pressione durante l'inalazione. "S" (Spontanea) indica che un trigger causato dal paziente e "T" (Temporizzata) un trigger causato dall'apparecchio.

**Grafico barra pressione:** Mostra il variare della pressione sotto forma di grafico.

**Perdite:** Il livello corrente di perdite dalla maschera (in litri al minuto).

**Frequenza respiratoria:** Il numero di atti respiratori al minuto.



**Volume minuto:** Il volume d'aria inspirata al minuto (in litri al minuto). Il valore rappresenta il prodotto di frequenza respiratoria e volume corrente.

**Volume corrente:** Il volume d'aria inspirata per ogni atto respiratorio (in millilitri per atto respiratorio).

**Indicatore del ciclaggio:** Il modo in cui il VPAP modifica la pressione durante l'esalazione. "C" indica un ciclaggio, "TiMn" e "TiMx" un trigger causato dall'apparecchio.

**Tempo di inspirazione misurato:** Il tempo di inspirazione medio misurato dal VPAP.

**Impostazione IPAP Max:** Il tempo di inspirazione massimo impostato dal medico.

**Coefficiente I:E misurato:** Il rapporto tra inspirazione ed espirazione misurato dal VPAP.



# Consigli utili

## Inizio del trattamento

### **Perdite dalla bocca**

Se si utilizza una maschera nasale è bene sforzarsi di non aprire la bocca durante il trattamento. Le perdite d'aria dalla bocca possono infatti diminuire l'efficacia del trattamento. Se le perdite rappresentano un problema, l'uso di una maschera completa o di una cinghia sottotono può aiutare a risolverlo. Per maggiori dettagli consultare il proprio medico o fornitore di apparecchiature mediche.

### **Tenuta della maschera**

Il generatore di flusso è in grado di somministrare il trattamento ottimale quando la maschera è indossata in maniera confortevole e garantisce una buona tenuta. Viceversa le perdite d'aria possono nuocere all'efficacia del trattamento, ed è importante cercare di eliminarle.

Se si incontrano problemi nell'indossare la maschera in maniera corretta, rivolgersi alla propria clinica del sonno o al proprio fornitore di apparecchiature mediche. Può darsi che una maschera di diverso tipo o misura possa contribuire a risolvere il problema.

Un altro modo di migliorare la tenuta della maschera è quello di utilizzare l'apposita funzione di installazione. Vedere "Uso della funzione di installazione della maschera" a pagina 166.

Prima di indossare la maschera, lavarsi la faccia in modo da rimuovere il grasso in eccesso. Ciò permetterà di migliorare la tenuta della maschera e di prolungare la durata del cuscinetto.

## Irritazioni nasali

### **Secchezza**

Nel periodo del trattamento, soprattutto in inverno, alcune persone soffrono di secchezza del naso, della bocca e/o della gola. In molti casi l'uso di un umidificatore permette di risolvere questo problema. Rivolgersi al proprio medico per una consulenza specifica.

### **Congestioni o gocciolamento del naso**

Durante le prime settimane di trattamento può capitare di starnutire eccessivamente o di andare soggetti a congestione o gocciolamento del naso. In molti casi queste irritazioni nasali possono essere eliminate ricorrendo a un umidificatore. Rivolgersi al proprio medico per una consulenza.

## Viaggiare con il VPAP

### Uso nei vari Paesi

Il generatore di flusso VPAP è dotato di un adattatore elettrico interno in grado di funzionare in Paesi diversi. Esso è compatibile con una tensione elettrica di 100V-240V ed una frequenza di 50-60 Hz. Non occorre regolare il sistema ma potrebbe essere necessario utilizzare un adattatore per il collegamento alle prese di corrente locali.

## Uso di una batteria e di un invertitore

Il VPAP può essere alimentato tramite batteria usando un invertitore. Consigliamo l'uso di una batteria a ciclo profondo da 12 o 24V e di un invertitore dotato di certificazione CE o UL con un coefficiente minimo di potenza continua in uscita di 200W.

**Nota:** *Se si fa uso del VPAP insieme allo HumidAire 2i, usare un invertitore a onda sinusoidale pura, e **non** modificata.*

Per dettagli su capacità delle batterie e altre informazioni, vedere la guida al funzionamento tramite batteria degli apparecchi VPAP III.

# Risoluzione dei problemi

In caso di problemi, provare ad applicare i suggerimenti che seguono. Se i problemi dovessero persistere, interpellare il proprio fornitore o ResMed. L'involucro dell'apparecchio non va aperto.

Problema	Possibile causa	Soluzione
<i>Lo schermo a cristalli liquidi non visualizza nulla.</i>	Il cavo di alimentazione non è collegato o l'interruttore di accensione sul retro dell'apparecchio non è stato premuto.	Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato e che l'interruttore sul retro dell'apparecchio sia nella posizione di acceso.
<i>Il VPAP somministra una quantità d'aria insufficiente.</i>	Si sta facendo uso della funzione Tempo di incremento.  Il filtro dell'aria è sporco.  Il tubo dell'aria è attorcigliato o forato.  Il tubo dell'aria non è inserito correttamente.  La maschera e il copricapo non sono posizionati correttamente.  I tappi delle porte della maschera sono mancanti.  La pressione richiesta per il trattamento potrebbe essere cambiata.	Attendere che la pressione abbia il tempo di salire.  Sostituire il filtro.  Distendere o sostituire il tubo.  Verificare il tubo dell'aria.  Sistemare la maschera e il copricapo.  Rimettere i tappi.  Rivolgersi al proprio medico perché regoli la pressione.
<i>Il VPAP non si avvia quando l'utente respira all'interno della maschera.</i>	Il cavo di alimentazione non è inserito correttamente.  La presa di corrente potrebbe essere difettosa.  Il sistema VPAP non è acceso.  Il dispositivo SmartStart non è attivato.	Collegare bene entrambe le estremità del cavo di alimentazione.  Provare un'altra presa di corrente.  Spostare l'interruttore sul retro del VPAP in posizione di acceso.  Attivare il dispositivo SmartStart.

Problema	Possibile causa	Soluzione
	L'allarme di maschera è stato abilitato, e di conseguenza il dispositivo SmartStart è stato automaticamente disattivato.	Disattivare l'allarme di maschera in modo da poter abilitare il dispositivo SmartStart.
	La respirazione non è abbastanza profonda per far scattare il dispositivo SmartStart.	Inspirare ed espirare profondamente attraverso la maschera.
	Si è verificata una perdita d'aria eccessiva.	Sistemare la maschera e il copricapo.  Le porte di accesso della maschera non sono dotate degli appositi tappi. Rimettere i tappi.  Il tubo dell'aria non è inserito correttamente. Collegare in maniera ben salda entrambe le estremità del tubo.  Il tubo dell'aria è attorcigliato o forato. Distenderlo o sostituirlo.
<i>Il funzionamento del VPAP non si interrompe quando ci si toglie la maschera.</i>	Il dispositivo SmartStart/ Stop è disattivato.  Si fa uso di una maschera Ultra Mirage Full Face.	Attivare il dispositivo SmartStart/Stop.  Lo SmartStop non funziona con una maschera completa.
<i>Il dispositivo SmartStart è attivato ma il generatore di flusso non si ferma quando ci si toglie la maschera.</i>	L'umidificatore o la maschera che si sta utilizzando è incompatibile.	Utilizzare solo gli apparecchi consigliati e forniti da ResMed.

Problema	Possibile causa	Soluzione
<p><i>Messaggio d'errore sullo schermo:</i> <b>Verifica tubo!!</b> <b>Premi se fatto</b></p>	Il tubo dell'aria è allentato.	<p>Accertarsi che il tubo dell'aria sia collegato saldamente alla maschera e alla presa di uscita dell'aria sulla parte frontale del VPAP.</p> <p>Per cancellare un messaggio di errore, premere un tasto qualsiasi del tastierino del VPAP.</p>
<p><i>Messaggio d'errore sullo schermo:</i> <b>ERRORE SISTEMA</b> <b>Chiama assist.!</b></p>	Uno dei componenti è guasto.	Consegnare il VPAP al servizio di assistenza tecnica perché venga riparato.
<p><i>Eccessiva rumorosità del motore.</i></p>	Uno dei componenti è guasto.	Consegnare il VPAP al servizio di assistenza tecnica perché venga riparato.
<p><i>Messaggio d'errore sullo schermo: <b>Alte fughe nella ultima sessione.</b></i></p>	Vi sono state eccessive perdite d'aria durante la notte.	<p>Accertarsi che il tubo dell'aria sia collegato in maniera corretta e che la maschera non presenti perdite eccessive.</p> <p>Utilizzare la funzione di installazione della maschera per ottenere una migliore tenuta.</p> <p>Se questo messaggio dovesse apparire di nuovo, contattare il proprio medico.</p>





# Specifiche del sistema

## Caratteristiche dinamiche della pressione

IPAP: da 2 a 25 cm H<sub>2</sub>O (misurazione all'estremità di un tubo dell'aria standard lungo 2 m)

EPAP: da 2 a 25 cm H<sub>2</sub>O (misurazione all'estremità di un tubo dell'aria standard lungo 2 m)

CPAP: da 4 a 20 cm H<sub>2</sub>O (misurazione all'estremità di un tubo dell'aria standard lungo 2 m)

**Pressione massima in condizione di singolo guasto:** 40 cm H<sub>2</sub>O

**Flusso massimo (modalità CPAP, misurazione all'estremità di un tubo dell'aria standard lungo 2 m)**

Pressione (cm H <sub>2</sub> O)	Flusso (l/min)
10	200
15	170
20	150

**Livello di pressione acustica:** <30 dB (test eseguito in osservanza della norma ISO 17510-1:2002)

**Dimensioni (P X L X A):** 270 mm x 230 mm x 141 mm

**Peso:** 2,3 kg

**Preso di uscita dell'aria:** Rastremata da 22 mm, compatibile con le specifiche EN 1281-1:1997 Apparecchi per anestesia e ventilazione polmonare - Raccordi conici

**Misurazione della pressione:** Trasduttore di pressione installato internamente

**Misurazione del flusso:** Trasduttore di flusso installato internamente

**Alimentazione elettrica:** Gamma di potenza di ingresso 100–240V, 50–60Hz, 40VA (consumo di corrente medio), < 100VA (consumo di corrente massimo)

**Fabbricazione dell'involucro:** Materiale termoplastico ignifugo

## Condizioni ambientali

Temperatura d'esercizio: tra +5 e +40°C

Umidità d'esercizio: 10%–95% non condensante

Temperatura di conversazione e trasporto: da -20 a +60°C

Umidità di conservazione e trasporto: 10%–95% non condensante

## Compatibilità elettromagnetica

Il prodotto è conforme a tutti i pertinenti requisiti di compatibilità elettromagnetica disposti dalla norma CEI60601-1-2 per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera. Per ulteriori dettagli, vedere "Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante su emissioni e immunità elettromagnetiche" a pagina 191.

**Filtro dell'aria:** Due strati di espanso di poliestere a cellule aperte legate in polvere

**Tubo dell'aria:** Plastica flessibile, 2 o 3 m di lunghezza

### Classificazioni CEI 60601-1

Classe II (doppio isolamento)

Tipo CF

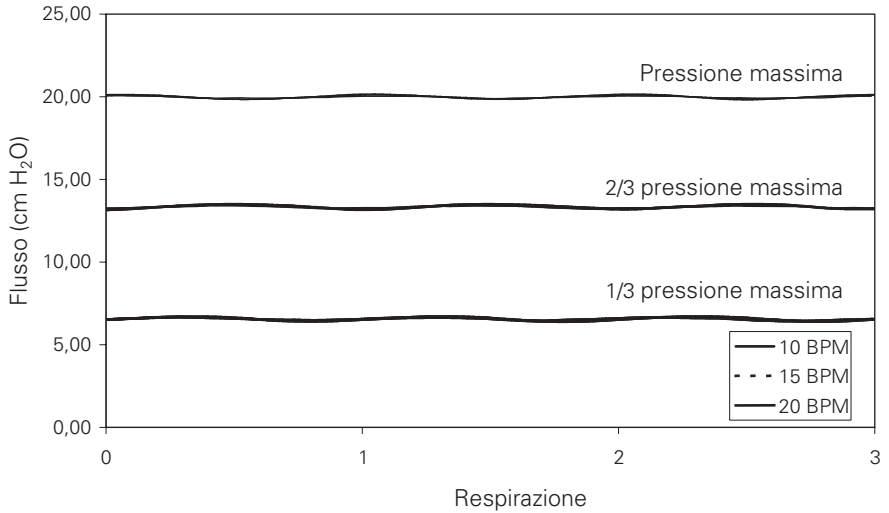
Table 7: Valori visualizzati

Valore	Gamma di variabilità	Grado di precisione	Risoluzione
<b>Sensore di pressione alla presa di uscita dell'aria</b>			
Pressione	-da 5 a 30 cm H <sub>2</sub> O	±0,5 cm H <sub>2</sub> O	0,1 cm H <sub>2</sub> O
<b>Sensore di flusso nel generatore di flusso*</b>			
Perdite d'aria	0–120 l/min	**	1 l/min
Volume corrente	100–3000 ml	**	1 ml
Frequenza respiratoria	6-60 BPM	±0,5 BPM	0,1 BPM
Volume minuto	0,6–60 l/min	**	0,25 l/min

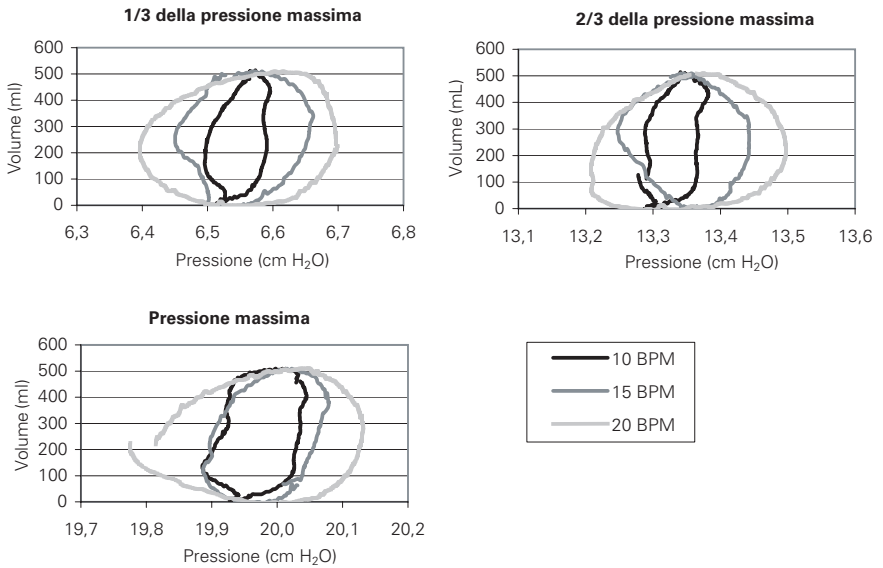
\* Le stime possono risultare imprecise in presenza di perdite.

\*\* I valori visualizzati sono stimati e vengono forniti al solo scopo di permettere di valutare l'andamento dei parametri.

## Variazione di pressione



## Curva di pressione e volume



**Nota:** Il produttore si riserva il diritto di cambiare queste specifiche senza preavviso.

## Simboli che compaiono sul prodotto



Attenzione, consultare la documentazione allegata.



Dispositivo di Classe II



Dispositivo di tipo CF



IPX1

A prova di gocciolamento



Start/Stop o Tenuta maschera



### Informazioni ambientali

La RAEE 2002/96/CE è una direttiva europea che definisce l'obbligo del smaltimento corretto di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Questo apparecchio va smaltito separatamente, e non insieme ai rifiuti urbani non separati. Per smaltire questo apparecchio bisogna servirsi degli appositi sistemi di raccolta, riuso e riciclo disponibili nel proprio Paese. L'uso di questi sistemi di raccolta, riuso e riciclo ha lo scopo di ridurre la pressione sulle risorse naturali e impedire a sostanze nocive di danneggiare l'ambiente.

Per informazioni su questi sistemi, si prega di contattare l'ente preposto allo smaltimento dei rifiuti cui si fa capo. Il simbolo del cestino della spazzatura barrato invita a fare uso di questi sistemi di smaltimento. Per informazioni sulla raccolta e sullo smaltimento del proprio apparecchio ResMed si prega di contattare la sede o il distributore locale ResMed più vicini, oppure visitare il sito [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment).

## Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante su emissioni e immunità elettromagnetiche

### Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – emissioni elettromagnetiche

Il VPAP è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Spetta al cliente o all'utente assicurarsi che il VPAP operi in un ambiente dalle dovute caratteristiche.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - raccomandazioni
Emissioni RF CISPR11	Gruppo 1	Il VPAP utilizza energia in radiofrequenza solo per il suo funzionamento interno. Di conseguenza le sue emissioni RF sono molto ridotte e tali da comportare bassi rischi di interferenza con eventuali dispositivi elettronici posti vicino ad esso.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il sistema VPAP è indicato per l'uso in ogni tipo di ambiente, compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente alla rete pubblica a bassa tensione che rifornisce gli edifici adibiti ad uso residenziale.
Emissioni armoniche CEI 61000-3-2	Classe A	
Variazioni di tensione/sfarfallio CEI 61000-3-3	Conforme	

Le apparecchiature elettroniche per uso medico richiedono speciali precauzioni per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica e vanno installate e messe in servizio in conformità con le indicazioni in fatto di CEM fornite in questo documento.

**Avvertenze:** Il VPAP non va utilizzato in prossimità di altri dispositivi o sopra o sotto di essi. Se fosse necessario farlo, occorre assicurarsi che il suo funzionamento in tale configurazione sia regolare.

Si sconsiglia l'uso di accessori (ad esempio umidificatori) diversi da quelli specificati in questo manuale. Essi possono causare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità del VPAP.

## Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica

Il VPAP è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Spetta al cliente o all'utente assicurarsi che il VPAP operi in un ambiente dalle dovute caratteristiche.


Test di immunità	Livello test CEI60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - raccomandazioni
Scariche elettrostatiche (SES) CEI 61000-4-2	±6 kV a contatto ±8 kV in aria	±6 kV a contatto ±8 kV in aria	I pavimenti devono essere rivestiti in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere pari almeno al 30%.
Fast transient/ burst elettrico CEI 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione di rete ±1 kV per le linee in ingresso/uscita	±2 kV Non pertinente	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Sovratensione transitoria CEI 61000-4-5	±1 kV modalità differenziale ±2 kV modalità comune	±1 kV modalità differenziale ±2 kV modalità comune	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni della tensione sulle linee di alimentazione in ingresso. CEI 61000-4-11	<5% Ut (>95% di caduta su Ut) per 0,5 cicli  40% Ut (60% di caduta su Ut) per 5 cicli  70% Ut (30% di caduta su Ut) per 25 cicli  <5% Ut (>95% di caduta su Ut) per 5 sec	< 12V (>95% di caduta su 240V) per 0,5 cicli  96V (60% di caduta su 240V) per 5 cicli  168V (30% di caduta su 240V) per 25 cicli  <12V (>95% di caduta su 240V) per 5 sec	La qualità dell'alimentazione di rete dev'essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere. Se l'utente del VPAP richiede un funzionamento continuo anche in presenza di interruzione della corrente di alimentazione di rete, si consiglia di alimentare l'apparecchio tramite una fonte di energia non interrompibile.
Frequenza di rete (50/60 Hz) campo magnetico CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono attestarsi sui livelli tipici per una rete standard adibita ad uso commerciale o ospedaliero.

NOTA: Ut è la tensione della rete CA prima dell'applicazione del livello di collaudo.

(Continua alla pagina seguente)

## Raccomandazioni e dichiarazione del fabbricante – immunità elettromagnetica (continua)

Il VPAP è indicato per l'uso in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Spetta al cliente o all'utente assicurarsi che il VPAP operi in un ambiente dalle dovute caratteristiche.

Test di immunità	CEI60601-1-2 livello di collaudo	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – raccomandazioni
RF condotta CEI 61000-4-6	3 V <sub>rm</sub> tra 150 kHz e 80 MHz	3 V <sub>rm</sub>	<p>I dispositivi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili non devono essere collocati a una distanza dal VPAP e componenti (compresi i cavi) inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione consigliata</p> $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF radiata CEI 61000-4-3	10 V/m tra 80 MHz e 2,5 GHz	10 V/m	<p><math>d = 0,35 \sqrt{P}</math> tra 80 MHz e 800 MHz</p> <p><math>d = 0,70 \sqrt{P}</math> tra 800 MHz e 2,5 GHz</p> <p>laddove P è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal fabbricante, e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). L'intensità dei campi emessi da trasmettitori in radiofrequenza fissi, determinata da un rilevamento elettromagnetico in loco,<sup>a</sup> deve risultare inferiore al livello di conformità corrispondente a ciascuna gamma di frequenza.<sup>b</sup> Possono verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi recanti il seguente simbolo:</p> 

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz vale la gamma di frequenza superiore.

NOTA 2: Queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

<sup>a</sup> L'intensità dei campi emessi da trasmettitori fissi, come le stazioni base per telefonia radio (cellulare/senza filo) e i sistemi terrestri mobili di radiocomunicazione, le radio amatoriali, le emittenti radiofoniche in AM ed FM e le emittenti televisive, non possono essere previsti con precisione su base teorica. Per la valutazione dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori in RF fissi è bene prendere in considerazione un rilevamento in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza il VPAP è superiore al corrispondente livello di conformità RF (vedi sopra), è necessario assicurarsi che il funzionamento del sistema sia comunque regolare. In caso di funzionamento anormale potrà risultare necessario ricorrere a misure ulteriori, come il reorientamento o lo spostamento del VPAP.

<sup>b</sup> Per la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve risultare inferiore a 10 V/m.

## Distanze di separazione consigliate tra dispositivi in RF portatili e mobili e il VPAP

Il VPAP è indicato per l'uso in ambienti in cui le interferenze derivanti da RF radiata siano controllate. Il cliente o l'utente del VPAP può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza (trasmettitori) e l'apparecchio in base alle indicazioni qui di seguito, rifacendosi alla potenza massima in uscita dei dispositivi stessi.

	<b>Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore m</b>		
Coefficiente massimo nominale di potenza in uscita del trasmettitore W	tra 150 kHz e 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	tra 80 MHz e 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	tra 800 MHz e 2,5 GHz $d = 0,35 \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,04
0,1	0,37	0,11	0,11
1	1,17	0,35	0,35
10	3,69	1,11	1,11
100	11,70	3,50	3,50

Nel caso di trasmettitori il cui coefficiente massimo di potenza nominale in uscita non rientri nei parametri indicati, la distanza di separazione consigliata  $d$  in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore, laddove  $P$  è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal fabbricante.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz applicare la distanza di separazione corrispondente alla gamma di frequenza superiore.

NOTA 2: Queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.



# Garanzia Limitata

ResMed garantisce il suo prodotto da difetti dei materiali o di fabbricazione per il periodo sotto indicato a partire dalla data di acquisto da parte del cliente originale. Questa garanzia non è trasferibile.

Prodotto	Periodo di garanzia
Umidificatori ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 Anno
Generatori di flusso ResMed	2 Anni
Accessori, maschere (compresi telaio, cuscinetto, copricapo e tubi). Esclusi i prodotti monouso.	90 Giorni

**Nota:** Alcuni modelli non sono disponibili in tutte le regioni.

Se il prodotto dovesse risultare difettoso in condizioni di uso normale, ResMed provvederà a riparare o sostituire, a sua discrezione, il prodotto difettoso o i suoi componenti. Questa Garanzia Limitata non comprende:

- danni causati da uso improprio, abuso, manomissione o alterazione del prodotto;
- riparazioni effettuate da tecnici non espressamente autorizzati da ResMed a compiere tali riparazioni;
- danni o contaminazione causati da fumo di sigaretta, pipa, sigaro o altra fonte;
- danni causati da versamento d'acqua su un generatore di flusso o al suo interno.

La garanzia non si applica a prodotti venduti, o rivenduti, fuori dalla regione in cui sono stati acquistati. La garanzia in caso di difetti del prodotto può essere fatta valere solo dall'acquirente originale, riportando il prodotto al luogo di acquisto.

ResMed non fornisce alcuna altra assicurazione, implicita o esplicita, ivi comprese le assicurazioni implicite di commerciabilità e idoneità a un dato scopo. Alcuni stati o regioni non consentono di fissare limitazioni temporali alle garanzie implicite, e la limitazione di cui sopra potrebbe pertanto non essere applicabile nel vostro caso.

ResMed non si assume alcuna responsabilità per qualsivoglia danno indiretto che sia fatto risalire alla vendita, all'installazione o all'uso di uno dei suoi prodotti. Alcuni stati o regioni non consentono di fissare limitazioni o esclusioni in materia di danni collaterali o indiretti, e la limitazione di cui sopra potrebbe pertanto non essere applicabile nel vostro caso. Questa garanzia conferisce all'acquirente diritti legali specifici, oltre a quelli eventualmente previsti dalle singole giurisdizioni.

Per ulteriori informazioni sui diritti previsti dalla garanzia, rivolgersi alla sede o al rivenditore ResMed più vicini.



# Indice analitico

## A

Accessori 158  
Alimentazione elettrica 187  
Allarme di maschera 175  
Avvio del trattamento 165

## C

Caratteristiche dinamiche della pressione 187  
Classificazioni CEI 60601-1 188  
Compatibilità elettromagnetica 188  
Condizioni ambientali 187  
Configurazione 159  
Congestioni o gocciolamento del naso 181  
Consigli utili 181

## D

Definizioni 153  
Dimensioni 187

## F

Fabbricazione dell'involucro 187  
Filtro dell'aria 170, 188  
Flusso massimo 187  
Funzione di installazione della maschera 166  
Funzioni dei menu 174

## G

Glossario dei simboli 190

## H

HumidAire 160  
HumidAire 2i 160  
HumidAire 2iC 160

## I

Impostazioni maschera 175  
Informazioni mediche 153  
Interruzione del trattamento 166  
Irritazioni nasali 181  
Istruzioni per l'uso 165

## M

Manutenzione 170  
Maschere 157

Menu avanzato 172, 173  
Menu Impostazioni 174  
Menu Manutenzione 177  
Menu Opzioni 177  
Menu Risultati 176  
Menu standard 172  
Menu, uso del VPAP 171  
Messaggi di errore 185  
Messaggio di alte perdite 175

## P

Passover 161  
Perdite dalla bocca 181  
Peso 187  
Precauzioni 155  
Pulizia  
    periodica 169  
    settimanale 169  
Pulizia della maschera 169  
Pulizia e manutenzione 169  
Pulizia quotidiana 169

## Q

Quoziente di tenuta della maschera, definizioni 167

## R

Responsabilità del proprietario o dell'utente 153  
Responsabilità, utente/proprietario 153  
Retroilluminazione, schermo a cristalli liquidi e tastierino 162  
Risoluzione dei problemi 183

## S

Schermata Incremento 171  
Schermata Uso (ore) 171  
Schermate di trattamento 178  
Schermo a cristalli liquidi 162  
Secchezza 181  
SmartStart 175  
Sostituzione del filtro dell'aria 170  
Specifiche del sistema 187

## T

Tasti, funzioni 162  
Tastierino 162

- Tasto anteriore 162
- Tasto destro 163
- Tasto sinistro 163
- Tasto su/giù 162
- Tempo di incremento 171
- Tenuta della maschera 181
- Tipi di maschera 175
- Tipo menu 171
- Tubo dell'aria 188
  - pulizia 169

## **U**

- Umidificatore 158
  - pulizia 169
- Uso dei menu 171
- Uso del VPAP 159
- Uso dell'umidificatore 160
- Uso della funzione di installazione della maschera 166
- Uso nei vari Paesi 182

## **V**

- Viaggi 182

# ***RESMED***

## **VPAP™ III y III ST Manual del Usuario**

Español



# Índice

<b>Introducción</b> .....	203
Responsabilidad del usuario/propietario	203
<b>Información médica</b> .....	203
Para qué sirven el VPAP III y el VPAP III ST	203
Contraindicaciones	203
Advertencias	204
Precauciones	205
Efectos secundarios	205
<b>El sistema VPAP</b> .....	207
Mascarillas	207
Humidificadores	208
Accesorios	208
<b>Configuración del Sistema VPAP</b> .....	209
Configuración del VPAP	209
Conexión de un humidificador	209
Uso del visor y el teclado	211
<b>Inicio del tratamiento</b> .....	213
Detención del tratamiento	214
Uso de la función de calentamiento del HumidAire 2i	214
Uso de la función Ajuste de mascarilla	214
<b>Limpieza y mantenimiento</b> .....	217
Limpieza diaria	217
Limpieza semanal	217
Limpieza periódica	217
Cambio del filtro de aire	218
Servicio de mantenimiento	218
<b>Cómo usar los menús del VPAP</b> .....	219
Pantalla de Rampa	219
Cómo usar el menú estándar	219
Cómo utilizar el Menú detallado (si el médico lo ha habilitado)	220
Funciones del menú (Menú detallado únicamente)	222
Pantallas de Tratamiento	226
<b>Consejos útiles</b> .....	229
Uso de una batería y un inversor	230
<b>Solución de problemas</b> .....	231
<b>Especificaciones del sistema</b> .....	235
<b>Garantía Limitada</b> .....	243
<b>Índice alfabético</b> .....	245





# Introducción

VPAP™ III y VPAP III ST son ventiladores de respaldo de presión binivel, diseñados específicamente para la ventilación no invasiva por mascarilla.

El presente manual del usuario contiene la información necesaria para un uso correcto del VPAP.

## Responsabilidad del usuario/propietario

El usuario o propietario de este sistema será enteramente responsable de cualquier lesión a personas o daños a bienes que resulten de:

- una operación no conforme con las instrucciones de funcionamiento suministradas
- mantenimiento o modificaciones efectuadas a menos que estén de acuerdo con las instrucciones autorizadas y sean realizadas por personas autorizadas.

### **Lea este manual detenidamente antes de usar el equipo.**

Este manual contiene términos e iconos especiales que aparecen en los márgenes, para llamar su atención hacia información específica e importante.

- Una Advertencia le alerta sobre la posibilidad de lesiones.
- Una Precaución explica medidas especiales a tomar para el uso seguro y eficaz del dispositivo.
- Una Nota se trata de una nota informativa o útil.

# Información médica

## Para qué sirven el VPAP III y el VPAP III ST

Los sistemas VPAP III y VPAP III ST están diseñados para suministrar ventilación no invasiva a pacientes con insuficiencia respiratoria o apnea obstructiva del sueño (AOS), tanto en el hospital como en el domicilio.

## Contraindicaciones

El VPAP no debe usarse si su dinámica respiratoria es insuficiente para soportar breves interrupciones en la terapia de ventilación no invasiva. El VPAP no es un ventilador para apoyo vital, y puede dejar de funcionar si cesa el suministro de corriente o en el caso improbable de que se produzcan ciertos fallos en el funcionamiento.

Si tiene alguna de las siguientes patologías, consulte a su médico antes de usar el VPAP:

- sinusitis u otitis media agudas
- epístaxis que provoque riesgo de aspiración pulmonar
- patologías que predispongan a un riesgo de aspiración del contenido gástrico
- disminución de la capacidad para eliminar secreciones
- hipotensión o reducción significativa del volumen intravascular
- neumotórax o neumomediastino
- cirugía o traumatismo craneano reciente.

## Advertencias

- Se debe leer todo el manual antes de usar el VPAP.
- Los consejos que se dan en este manual no deben sustituir las instrucciones dadas por el médico que indica el tratamiento.
- El VPAP debe utilizarse con mascarillas y accesorios recomendados por ResMed o por el médico que indica el tratamiento. El uso de accesorios o mascarillas incorrectas puede perjudicar el funcionamiento del VPAP.
- El VPAP está diseñado para ser usado con mascarillas que permiten que los gases exhalados sean despedidos a través de los orificios de ventilación. Si se tiene la mascarilla puesta con la máquina apagada o si los orificios están tapados, los gases espirados serán reinspirados. Si esto aconteciera durante un período prolongado, podría sobrevenir una asfixia.
- En caso de cese en el suministro de energía o de malfuncionamiento del equipo, se debe quitar la mascarilla al paciente.
- El VPAP puede ser ajustado para suministrar presiones de hasta 25 cm H<sub>2</sub>O. En el caso improbable de que se produzcan ciertos errores en el funcionamiento, este aparato puede suministrar presiones de hasta 40 cm H<sub>2</sub>O.
- El VPAP no es apropiado para ser utilizado en la cercanía de anestésicos inflamables.
- El VPAP no se debe usar con pacientes anestesiados, cuya respiración depende de una ventilación artificial.
- Si se utiliza oxígeno con el VPAP, el flujo del mismo deberá estar cerrado mientras el dispositivo no esté en funcionamiento. Si el flujo de oxígeno permanece abierto cuando el dispositivo no está en funcionamiento, el oxígeno se puede acumular dentro del equipo y generar un riesgo de incendio.
- No utilice el VPAP si presenta defectos externos obvios, ruidos inusuales, o si ocurren cambios inexplicados en su funcionamiento.
- No abra la caja del VPAP. No hay dentro piezas que el usuario pueda reparar. Las reparaciones y el mantenimiento interno deberán ser efectuados únicamente por un agente de servicio autorizado.

## Precauciones

- A bajas presiones EPAP, el flujo de aire a través de los orificios de ventilación puede no ser suficiente para eliminar todos los gases espirados, y puede ocurrir que sean reinspirados en parte.
- El flujo de aire generado por este equipo para la respiración puede llegar a estar hasta 6°C por encima de la temperatura ambiente. Se deberá tener cuidado si la temperatura ambiente es superior a los 32°C.

**Nota:** *lo que se ha expuesto son advertencias y precauciones generales. En el manual aparecen advertencias, precauciones y notas adicionales específicas junto a las instrucciones pertinentes.*

## Efectos secundarios

Debe informar a su médico ante todo dolor torácico inusual, una cefalea severa o un aumento en su dificultad respiratoria. Una infección respiratoria alta aguda puede requerir la suspensión temporal del tratamiento.

Los siguientes efectos colaterales pueden surgir durante el curso del tratamiento con VPAP:

- sequedad de la nariz, boca o garganta
- hinchazón por tragar aire
- molestias sinusales o del oído
- irritación ocular
- irritaciones de la piel relacionadas con el uso de la mascarilla
- molestias torácicas.



# El sistema VPAP

Consulte las figuras en la sección **A** de la hoja de figuras.

Por favor identifique los siguientes componentes de la unidad VPAP y familiarícese con los mismos:

- Vista frontal (**A-1**) del VPAP
- Vista posterior (**A-2**) del VPAP
- Cable de alimentación (**A-3**)
- Bolsa para el transporte (**A-4**)
- Tubo de aire de 2 m (**A-5**).



## ADVERTENCIA

- No conecte ningún dispositivo al puerto auxiliar. Si bien su proveedor de atención médica podrá conectar dispositivos especialmente diseñados al puerto auxiliar de la unidad VPAP, la conexión de otros dispositivos podría resultar en lesiones personales o en daños a la unidad.
- En el domicilio, el único dispositivo que se puede conectar al puerto de comunicaciones es un módem que esté aprobado a nivel local. Dichos módems también se pueden conectar en un entorno clínico.
- En el entorno clínico, todo PC que se utilice con el sistema VPAP deberá estar por lo menos a 1,5 m del paciente o por lo menos 2,5 m por encima de él. También deberá cumplir con la CEI 60950 o su equivalente.

## Mascarillas

También necesitará un **sistema de mascarilla ResMed** (suministrado aparte).

Se recomiendan los siguientes sistemas de Mascarillas ResMed para el uso con el VPAP:

### Mascarillas nasales

- Mascarilla Nasal Ultra Mirage™
- Mascarilla Nasal Mirage™
- Mascarilla Nasal Mirage Activa™
- Mascarilla Nasal Mirage Vista™
- Mascarilla Nasal Modular

### Mascarillas Faciales

- Mascarilla Facial Mirage™
- Mascarilla Facial Mirage™ Serie 2
- Mascarilla Facial Ultra Mirage™.

Para seleccionar la configuración adecuada para su mascarilla, consulte "Configuraciones de los tipos de mascarillas" en la página 224.

**Notas:**

- *Los dispositivos VPAP de ResMed han sido diseñados y fabricados para lograr un funcionamiento y rendimiento óptimos usando los sistemas de mascarillas con ventilación de ResMed. Si bien se pueden utilizar otros sistemas de mascarillas, es posible que el funcionamiento y los resultados se vean afectados. Para seleccionar una configuración adecuada para otro sistema de mascarilla, encuentre el parecido más cercano a una mascarilla ResMed en la Tabla 3 en la página 224.*
- *No pueden obtenerse todas las mascarillas en todas las regiones.*

## Humidificadores

*Consulte las figuras en la sección **B** de la hoja de figuras.*

Si experimenta sequedad de la nariz, boca o garganta puede ser necesario utilizar un humidificador. El VPAP puede ser utilizado con los siguientes humidificadores compatibles:

- Humidificador térmico HumidAire 2i (**B-1**)
- Humidificador de paso frío HumidAire 2iC™ (**B-2**)
- Humidificador térmico HumidAire™ (**B-3**)
- Humidificador ResMed Passover (**B-4**).



### **ADVERTENCIA**

Solamente el HumidAire 2i, el HumidAire 2iC, el humidificador térmico HumidAire y el Passover de ResMed son compatibles y pueden ser utilizados con el VPAP. Consulte las advertencias de la página 204.

## Accesorios

*Consulte las figuras en la sección **C** de la hoja de figuras.*

Los siguientes accesorios se pueden comprar por separado.

- Tubo de aire de 3 m (**C-1**).
- Tubo de aire mediano (52 cm) para los humidificadores HumidAire y ResMed Passover (**C-2**).

**Nota:** *ResMed lanza nuevos productos periódicamente. Consulte nuestra página en internet en [www.resmed.com](http://www.resmed.com).*

# Configuración del Sistema VPAP

Consulte las figuras en la sección **D** de la hoja de figuras.

## Configuración del VPAP

- 1** Coloque la unidad VPAP en una superficie plana cerca de la cabecera de su cama. Si coloca la unidad en el suelo, asegúrese de que no haya polvo en el área y de que no haya ropa, ropa de cama ni ningún otro objeto que pudiera bloquear la entrada de aire.



### PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no colocar el equipo en un lugar donde pueda ser golpeado o donde alguien pueda tropezar con el cable de alimentación.

- 2** Conecte el cable de corriente al enchufe en la parte trasera del generador de aire. Conecte el otro extremo del cable de corriente a una fuente de alimentación (**D-1**).



### ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el cable de corriente y el enchufe estén en buenas condiciones y que el equipo no esté dañado.
- La tapa del filtro de aire protege al dispositivo en caso de derrame accidental de líquidos sobre el mismo. Asegúrese de que el filtro de aire y la tapa del filtro estén instalados en todo momento.

- 3** Conecte firmemente uno de los extremos del tubo de aire en la salida de aire (**D-2**).



### ADVERTENCIA

Solamente deberá utilizar tubos de aire ResMed con su generador de aire. Un tubo de aire diferente podría modificar la presión que de hecho recibe, lo que reduciría la eficacia del tratamiento.

- 4** Monte el sistema de mascarilla siguiendo las instrucciones para el usuario de la mascarilla.
- 5** Conecte su sistema de mascarilla al extremo libre del tubo de aire (**D-3**). El sistema VPAP ya está montado (**D-4**). Para comenzar el tratamiento, consulte "Inicio del tratamiento" en la página 213.

## Conexión de un humidificador



### ADVERTENCIA

Cuando utilice un humidificador, colóquelo a un nivel más bajo que el que se encuentre usted, y al mismo tiempo a un nivel más bajo o igual al del VPAP.

## Conexión de un humidificador HumidAire 2i

Consulte las figuras en la sección **E** de la hoja de figuras.

El HumidAire 2i se adjunta en la parte frontal del VPAP para proporcionar humidificación térmica. No se requiere ningún otro accesorio para su utilización. El VPAP automáticamente detecta la presencia del HumidAire 2i. No se necesita realizar cambios en el menú. Para más detalles consulte el *Manual del Usuario del HumidAire 2i*.

## Conexión de un humidificador HumidAire 2iC

Consulte las figuras en la sección **F** de la hoja de figuras.

El HumidAire 2iC se conecta en la parte delantera de la unidad VPAP para proporcionar humidificación de paso. No se requiere ningún otro accesorio para su utilización. Para más detalles consulte el *Manual del Usuario del HumidAire 2iC*.

**Nota:** Debe activar la opción del humidificador en los menús si el paciente está utilizando un humidificador HumidAire, HumidAire 2iC o Passover.

## Conexión de un humidificador HumidAire

Consulte las figuras en la sección **G** de la hoja de figuras.

El tubo de aire mediano (52 cm) es un accesorio necesario para la conexión de la unidad VPAP al humidificador HumidAire.

Para instalar el VPAP con el HumidAire:

1. Llene el HumidAire con agua, tal y como se describe en el manual del humidificador.
2. Coloque la cámara llena de agua dentro del HumidAire. Conecte el tubo de aire mediano (52 cm) al puerto conector derecho y el tubo de aire largo (2 ó 3 m) al puerto conector izquierdo del humidificador (**G-1**). Cierre la tapa del HumidAire.
3. Coloque el VPAP sobre el HumidAire (**G-2**). No coloque la unidad VPAP debajo del humidificador. (Así evitará que se derrame agua sobre la unidad.)
4. Conecte el extremo libre del tubo de aire mediano a la salida de aire del VPAP (**G-3**).
5. Conecte el sistema de mascarilla al extremo libre del tubo de aire largo. Una vez montado, el sistema deberá ser como en la figura **G-4**.
6. Enchufe el cable de alimentación del HumidAire a una toma de corriente.
7. Si el VPAP no está ya enchufado, consulte el paso 2 en la página 209.



### ADVERTENCIA

Asegúrese de que el cable de alimentación y la toma de corriente estén en buenas condiciones y que el equipo no esté dañado.

8. Navegue al parámetro de humidificador (si está presente) en el menú del VPAP y seleccione "HUMIDAIRE". Consulte "Cómo utilizar el Menú detallado (si el médico lo ha habilitado)" en la página 220.



El VPAP está ya listo para ser utilizado con el HumidAire. Para comenzar el tratamiento, consulte “Inicio del tratamiento” en la página 213.

## Conexión de un humidificador Passover

Consulte las figuras en la sección **H** de la hoja de figuras.

El tubo de aire mediano (52 cm) es un accesorio necesario para la conexión de la unidad VPAP al humidificador Passover de ResMed.

Para instalar el VPAP con el HumidAire o con el Passover de ResMed:

1. Llene el Passover con agua, tal y como se describe en el manual del humidificador.
2. Conecte el tubo de aire mediano (52 cm) al puerto conector derecho y el tubo de aire largo (2 ó 3 m) al puerto conector izquierdo del humidificador (**H-1**).
3. Coloque el VPAP sobre el Passover (**H-2**). No coloque la unidad VPAP debajo del humidificador. (Así evitará que se derrame agua sobre la unidad.)
4. Conecte el extremo libre del tubo de aire mediano a la salida de aire del VPAP (**H-3**).
5. Conecte el sistema de mascarilla al extremo libre del tubo de aire largo. Una vez montado, el sistema deberá ser como en la figura **H-4**.
6. Si el VPAP no está ya enchufado, consulte el paso 2 en la página 209.

### **ADVERTENCIA**

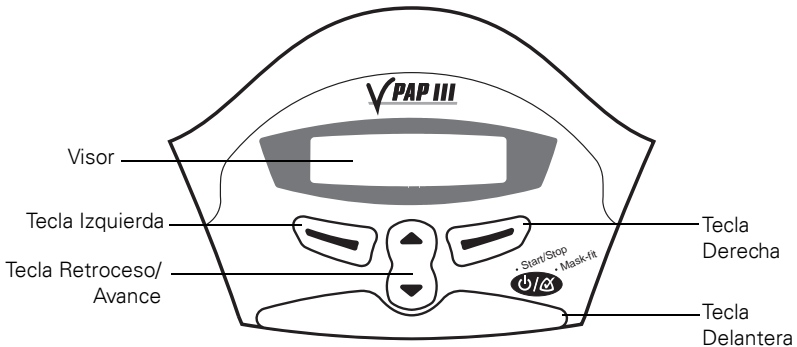
**!** Asegúrese de que el cable de alimentación y la toma de corriente estén en buenas condiciones y que el equipo no esté dañado.

7. Navegue al parámetro de humidificador (si está presente) en el menú del VPAP y seleccione “PASSEOVER”. Consulte “Cómo utilizar el Menú detallado (si el médico lo ha habilitado)” en la página 220.

El VPAP está ya listo para ser utilizado con el Passover de ResMed. Para comenzar el tratamiento, consulte “Inicio del tratamiento” en la página 213.

## Uso del visor y el teclado

El panel de control del VPAP incluye un visor de cristal líquido (LCD) y un teclado.



## Visor





En el visor aparecen los menús y las pantallas de tratamiento.



Para ayudarle con el ajuste del VPAP, el teclado y el visor vienen equipados con una luz de fondo. La luz de fondo del visor se enciende al iniciar la unidad o al oprimir una de las teclas, y se apaga pasados dos minutos.

## Teclado

El teclado del VPAP tiene las siguientes teclas:

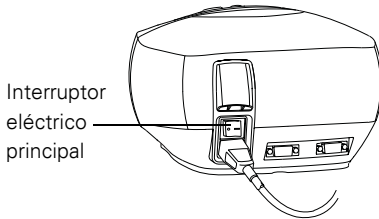
Tecla	Función
<b>Delantera</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inicia o detiene el tratamiento.</li><li>• Si se mantiene oprimida durante por lo menos tres segundos se inicia la función de Ajuste de mascarilla.</li></ul>
<b>Retroceso/ Avance</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le permite desplazarse por los menús, submenús y las opciones de configuración del VPAP.</li></ul>
<b>Izquierda (verde)</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza la función indicada por el texto guía que aparece justo encima de ella en el visor. El texto guía puede ser <b>menú, intro, cambiar y aplicar.</b></li></ul>
<b>Derecha (rojo)</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza la función indicada por el texto guía que aparece justo encima de ella en el visor. El texto guía puede ser <b>salir</b> o <b>cancelar.</b></li></ul>

La luz de fondo del teclado permanece encendida mientras el VPAP esté encendido.

# Inicio del tratamiento

La unidad VPAP deberá montarse junto a su cama y tener los tubos de aire y el sistema de mascarilla conectados. Consulte "Configuración del VPAP" en la página 209.

- 1 Encienda la unidad poniendo el interruptor eléctrico principal de la parte trasera de la unidad en la posición de encendido (I).



Cuando el VPAP se enciende, aparece un mensaje de bienvenida en el visor LCD. Después aparece la pantalla VPAP (o la de Rampa).

**Nota:** Si tiene el HumidAire 2i conectado, consulte "Uso de la función de calentamiento del HumidAire 2i" en la página 214.

- 2 Colóquese la mascarilla siguiendo las instrucciones para el usuario de dicha mascarilla.
- 3 Acuéstese y acomode el tubo de aire de forma que pueda moverse libremente si se da la vuelta mientras duerme.

## PRECAUCIÓN



- No deje largos tramos de tubo de aire encima de la cabecera de su cama. Se podrían enrollar alrededor de la cabeza o el cuello mientras duerme.
- Asegúrese de que el área alrededor del generador de aire esté limpia y seca. Tampoco debería haber ropa, ropa de cama ni ningún otro tipo de obstrucciones potenciales.

- 4 Para comenzar el tratamiento oprima la tecla **Delantera**.  
**o bien**

si su médico ha activado la función SmartStart, simplemente respire en la mascarilla y comenzará el tratamiento.

Una vez comenzado el tratamiento, puede visualizar una de las pantallas de tratamiento descritas en "Pantallas de Tratamiento" en la página 226.

## Tiempo de rampa

El Tiempo de rampa es una función que puede ser habilitada por su médico. Si tiene dificultades para dormirse con la presión total, seleccione un Tiempo de rampa. Se suministrará un flujo de aire muy suave mientras se duerme. La presión irá incrementándose lentamente durante el Tiempo de rampa seleccionado hasta alcanzar la presión total de funcionamiento. El médico establecerá un Tiempo de rampa máximo y usted podrá seleccionar un valor por debajo de ese máximo.

Para seleccionar un Tiempo de rampa, consulte “Pantalla de Rampa” en la página 219.

## Detención del tratamiento

Para detener el tratamiento en cualquier momento, quítese la mascarilla y pulse la tecla **Delantera**.

### o bien

si su médico ha activado la función SmartStart, simplemente quítese la mascarilla y el tratamiento se detendrá (SmartStop no funcionará con la opción de mascarilla Mir Facial).

## Uso de la función de calentamiento del HumidAire 2i

Si está utilizando un HumidAire 2i con el VPAP, puede hacer uso de la función de calentamiento para precalentar el agua en el humidificador antes de comenzar el tratamiento.

Tras detener el tratamiento, el VPAP continuará soplando aire suavemente para ayudar en el enfriamiento de la placa de calefacción.

Para más datos consulte el *Manual del Usuario de HumidAire 2i*.

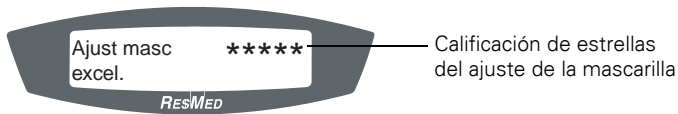
## Uso de la función Ajuste de mascarilla

Se puede utilizar la función Ajuste de mascarilla del VPAP para ayudar a ponerse la mascarilla correctamente. La función Ajuste de mascarilla suministra presión durante un período de tres minutos, antes del comienzo del tratamiento, con el objetivo de verificar y ajustar el ajuste de su mascarilla para minimizar las fugas. Si se selecciona un Tiempo de rampa, la mascarilla se puede ajustar a una presión más cercana a la prescrita. Para usar la función Ajuste de mascarilla:

1. Póngase la mascarilla como se describe en las instrucciones para el usuario.
2. Mantenga presionada la tecla **Delantera** durante por lo menos 3 segundos hasta que comience el suministro de presión de aire.

Aparecerá lo siguiente en el visor, lo que indica que la función Ajuste de mascarilla está actuando. El generador de aire incrementará gradualmente la presión hasta alcanzar la presión de ajuste de mascarilla, la cual se

mantendrá durante 3 minutos. También se mostrará una calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla. Consulte “Definiciones de la calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla” en la página 215.



**Notas:**

- La calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla desaparecerá pasados tres minutos.
- La función Ajuste de mascarilla se puede iniciar únicamente desde la pantalla VPAP (o la de Rampa).
- La presión de ajuste de mascarilla será la presión de tratamiento configurada o bien 10 cm H<sub>2</sub>O, la que sea mayor.

3. Ajustese la mascarilla, la almohadilla de la mascarilla y el arnés para la cabeza hasta conseguir un ajuste estable y cómodo.

Una vez que cuente con un ajuste estable y cómodo, verifique su calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla en el visor. En la Tabla 1 se pueden encontrar las definiciones para la calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla.

**Nota:** si hay otra persona cerca que pueda observar su calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla, usted podrá ajustar su mascarilla, almohadilla y arnés estando acostado/a.

4. Pasados 3 minutos comenzará el tratamiento.
- Si no quisiera esperar tres minutos, oprima y mantenga presionada la tecla **Delantera** durante más de tres segundos y el tratamiento comenzará inmediatamente.
  - Si oprime la tecla **Delantera** durante menos de tres segundos, la unidad volverá al modo de espera (se verá la pantalla VPAP o la de Rampa).

Table 1: Definiciones de la calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla

Calificación de estrellas	Definición
*****	Excelente
****_	Muy Bueno
***_	Bueno
**__	Ajustar mascarilla
*___	Ajustar mascarilla
FUGA GRAVE	Ajustar mascarilla



# Limpieza y mantenimiento

Debe efectuar regularmente la limpieza y el mantenimientos descritos en esta sección.

## Limpieza diaria

### Mascarilla

Limpie la mascarilla de acuerdo con las instrucciones que se suministran con la misma.

### Tubo de aire

Desconecte el tubo de aire de la unidad VPAP (y del humidificador, si se está usando uno) y cuelgue el tubo de aire y la mascarilla en un lugar limpio y seco hasta el próximo uso.



### PRECAUCIÓN

No cuelgue el tubo de aire a la luz directa del sol, ya que con el tiempo se endurecerá y terminará por agrietarse.

### Humidificador

Si está utilizando un humidificador, límpielo siguiendo las instrucciones del manual del usuario del humidificador.

## Limpieza semanal

1. Separe el tubo de aire de la unidad VPAP y de la mascarilla.
2. Lave el tubo de aire en agua tibia con un detergente suave. Enjuáguelo bien, cuélguelo y déjelo secar.
3. Antes del próximo uso, monte la mascarilla y el arnés para la cabeza de conformidad con las instrucciones para el usuario.
4. Vuelva a conectar el tubo de aire a la salida de aire y a la mascarilla.



### PRECAUCIÓN

- No utilice aceites aromáticos ni jabones hidratantes o antibacterianos, ni soluciones aromáticas o a base de lejía, cloro o alcohol para limpiar el tubo de aire o el VPAP. Estas soluciones podrían endurecer el producto y reducir la vida útil del mismo.
- No cuelgue el tubo de aire a la luz directa del sol, ya que con el tiempo se endurecerá y terminará por agrietarse.

## Limpieza periódica

1. Limpie el exterior de la unidad VPAP con un paño húmedo y un detergente suave.
2. Inspeccione el filtro de aire para verificar que no esté bloqueado por suciedad y que no tenga agujeros. Consulte "Cambio del filtro de aire" en la página 218.



## **ADVERTENCIA**

Peligro de electrocución. No sumerja el generador de aire ni el cable de alimentación en agua. Desconecte siempre la unidad antes de limpiarla y asegúrese de que esté seca antes de conectarla nuevamente.



## **PRECAUCIÓN**

No intente abrir la unidad VPAP. No hay dentro piezas que el usuario pueda reparar. Las reparaciones y el mantenimiento interno deberán ser efectuados únicamente por un agente de servicio autorizado.

## **Cambio del filtro de aire**

*Consulte las figuras en la sección I de la hoja de figuras.*

Inspeccione el filtro de aire todos los meses para verificar que no esté bloqueado por suciedad y que no haya agujeros. Con el uso normal de una unidad VPAP, el filtro de aire tendrá que cambiarse cada seis meses (o más a menudo si su unidad se encuentra en un ambiente con mucho polvo). Para cambiar el filtro de aire:

1. Retire la tapa del filtro de aire en la parte trasera del VPAP **(I-1)**
2. Retire y deseche el viejo filtro de aire.
3. Inserte un nuevo filtro dejando el lado pintado de azul hacia afuera **(I-2)**.
4. Cierre la cubierta del filtro de aire **(I-3)**.



## **ADVERTENCIA**

No lave el filtro de aire. El filtro de aire no es lavable ni reutilizable.

***Nota:** se deberá inspeccionar el filtro de aire una vez por mes.*

## **Servicio de mantenimiento**

Este producto (VPAP III/VPAP III ST) deberá ser inspeccionado por un centro de asistencia técnica de ResMed 5 años después de la fecha de su fabricación. Hasta ese momento, el equipo está diseñado para funcionar de manera segura y fiable, siempre que se maneje y mantenga de acuerdo con las instrucciones suministradas por ResMed. Cuando se entrega el equipo nuevo, se suministran con él los datos acerca de la garantía correspondiente de ResMed. De todas formas, tal y como ocurre con todos los equipos eléctricos, si detecta alguna irregularidad en su funcionamiento, deberá tomar precauciones y hacer revisar el equipo por un centro de servicio autorizado de ResMed.

Si considera que su unidad no está funcionando como debiera, consulte "Solución de problemas" en la página 231.



## **PRECAUCIÓN**

La inspección y las reparaciones deberán ser efectuadas únicamente por un agente de servicio autorizado. Bajo ninguna circunstancia deberá intentar dar servicio o reparar el generador de aire usted mismo.



# Cómo usar los menús del VPAP

La unidad VPAP ofrece varias funciones que están organizadas en menús y submenús. A través del visor, los menús y submenús le permitirán ver y cambiar los parámetros de una función en particular. Usted puede acceder a los menús independientemente de si el VPAP se encuentra en modo de espera o suministrando tratamiento.

Su médico ha preconfigurado el menú para que tenga un acceso estándar o detallado. Estos dos menús vienen explicados a continuación.

Cuando se enciende el VPAP, aparecerá una pantalla de Bienvenida. Una vez que el dispositivo haya terminado de realizar las autoverificaciones, aparecerá la pantalla VPAP (o de Rampa).

## Pantalla de Rampa

Si su médico ha programado un tiempo de rampa máximo, después de la pantalla de Bienvenida aparecerá la pantalla de Rampa. Una vez que esté en la pantalla de Rampa, podrá establecer un tiempo de rampa inmediatamente. El tiempo de rampa es el periodo durante el cual se va incrementando la presión a partir de una presión baja hasta la presión indicada para el tratamiento. Consulte "Tiempo de rampa" en la página 214.

El tiempo de rampa se puede modificar en incrementos de 5 minutos (desde APAGADO hasta un tiempo de rampa máximo que su médico habrá establecido) mediante la tecla **Retroceso/Avance**.

## Cómo usar el menú estándar

El menú estándar le permite ver información sobre la versión de software actual de su VPAP y el tiempo de utilización. La pantalla (tiempo) Usado muestra el número total de horas durante las que se ha usado el equipo. También muestra la cantidad de días en que se usó el VPAP con respecto al número total de días en que estuvo disponible para ser usado.

Figura 1 resume el Menú estándar del VPAP.

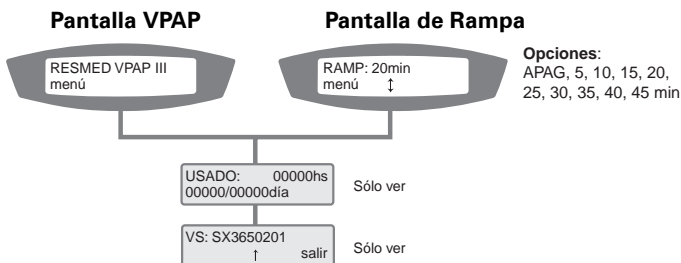


Figure 1: Menú estándar del VPAP

- Para acceder a los menús del VPAP:  
Oprima la tecla **Izquierda** (menú) mientras aparece la pantalla VPAP (o la de Rampa).
- Para desplazarse por los artículos del menú:  
Oprima la tecla **Retroceso/Avance**.
- Para salir del menú:  
Oprima la tecla **Derecha** (salir).

## **Cómo utilizar el Menú detallado (si el médico lo ha habilitado)**

El menú detallado le permite ver y cambiar parámetros tales como el tipo de mascarilla, la longitud del tubo y el humidificador utilizado. También puede ver el número de serie y la versión de software actual de su VPAP.

Figura 2 resume el Menú detallado del VPAP.

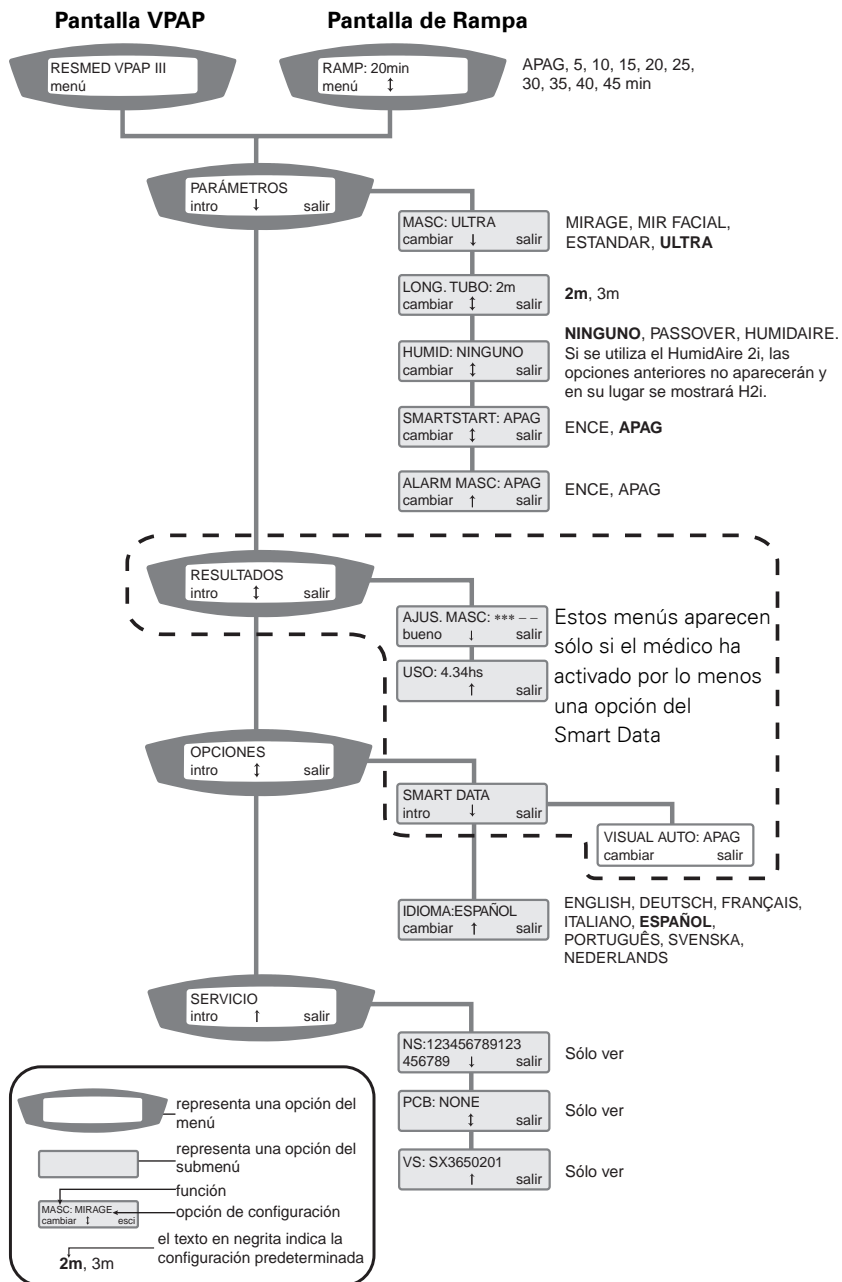


Figure 2: Menú detallado del VPAP (si el médico lo ha habilitado)

- Para acceder a los menús del VPAP:  
Oprima la tecla **Izquierda** (menú) mientras aparece la pantalla VPAP (o la de Rampa).
- Para desplazarse por los parámetros de un menú o submenú:  
Oprima la tecla **Retroceso/Avance**.
- Para acceder a un submenú:  
Oprima la tecla **Izquierda** (intro).
- Para cambiar la opción de configuración de una función:
  1. Oprima la tecla **Izquierda** (cambiar).
  2. Oprima la tecla **Retroceso/Avance** hasta que aparezca la opción de configuración deseada.
  3. Oprima la tecla **Izquierda** (aplicar) para seleccionar la opción de configuración.
- Para salir sin cambiar las opciones:  
Oprima la tecla **Derecha** (cancelar).
- Para salir de un menú o submenú:  
Oprima la tecla **Derecha** (salir).

**Nota:** *Se puede volver a la pantalla VPAP (o la de Rampa) en cualquier momento con sólo mantener oprimida la tecla Derecha durante al menos tres segundos.*

## Funciones del menú (Menú detallado únicamente)

En las tablas 2 – 6 a continuación se resumen las funciones del menú del VPAP con una breve descripción de lo que cada función hace y de las opciones de configuración disponibles. Para acceder a dichas funciones, consulte “Cómo utilizar el Menú detallado (si el médico lo ha habilitado)” en la página 220.

## Menú Parámetros

El menú Parámetros le permite ver y cambiar ciertas características del funcionamiento de la unidad VPAP.

Table 2: Funciones del menú Parámetros

Función	Predeterminado	Descripción de la función	Opciones de configuración
Mascarilla	ULTRA	Selecciona el tipo de mascarilla.	Consulte "Configuraciones de los tipos de mascarillas" en la página 224 para obtener más detalles.
Longitud del tubo	2 m	Selecciona la longitud del tubo de aire que conecta la mascarilla al VPAP.	2m / 3m
Humidificador	NINGUNO	Selecciona el tipo de humidificador que se utilizará con el VPAP.	NINGUNO, PASSOVER, HUMIDAIRE Si se utiliza el HumidAire 2i, las opciones de configuración anteriores no aparecerán y en su lugar se mostrará H2i.
SmartStart™	APAGADO	Activa o desactiva la función SmartStart. Consulte "SmartStart™" en la página 224.	ENCENDIDA / APAGADA
Alarma de mascarilla	ENCENDIDA (VPAP III ST); APAGADA (VPAP III)	Activa o desactiva la alarma de mascarilla. Si está activada, la función Alarma de mascarilla le avisará si se detecta una fuga grave. Se emitirá un tono audible y aparecerá un mensaje de fuga grave en el visor.	ENCENDIDA / APAGADA

## SmartStart™

El VPAP cuenta con una función llamada SmartStart, que puede ser activada por su médico. Si la función SmartStart está activada, el VPAP se pondrá en marcha automáticamente cuando usted respire en la mascarilla y se detendrá automáticamente cuando se quite la mascarilla. Esto significa que no será necesario oprimir la tecla **Delantera** para iniciar o detener el tratamiento.

**Nota:** Si se selecciona “Mir Facial” como opción de mascarilla, la función SmartStop quedará automáticamente desactivada. SmartStart puede no funcionar con una Mascarilla Facial Ultra Mirage debido a ciertas características de seguridad de la mascarilla.

Cuando la Alarma de mascarilla se configura en ENCENDIDA, la función SmartStart/Stop pasa automáticamente a APAGADA. SmartStop no puede ser utilizada con la alarma de mascarilla porque si se produce una fuga grave, SmartStop detendría el tratamiento antes de que la señal de alarma de mascarilla se active.

## Configuraciones de los tipos de mascarillas

La siguiente tabla muestra la configuración que se debe seleccionar para cada tipo de mascarilla.

Table 3: Configuraciones de los tipos de mascarillas

Parámetros	Mascarilla
MIRAGE	Mascarilla Nasal Mirage
ULTRA	Mascarilla Nasal Ultra Mirage
ESTÁNDAR	Mascarilla Nasal Mirage Activa Mascarilla Nasal Mirage Vista Mascarilla Nasal Modular
MIR FACIAL	Mascarilla Facial Mirage Mascarilla Facial Mirage Serie 2 Mascarilla Facial Ultra Mirage

## Menú de Resultados

**Nota:** Este menú sólo aparece si el médico ha habilitado por lo menos una opción de Smart Data™. Para más detalles consulte el Diario Smart Data del VPAP III.

Table 4: Menú de Resultados

Función	Descripción de la función	Opciones de configuración
Ajuste de mascarilla (Smart Data)	Muestra una calificación de estrellas correspondiente a la fuga que se produjo por la mascarilla en la sesión anterior. Consulte la Tabla 1 en la página 215 para una descripción de la calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla.	Sólo lectura
Uso (Smart Data)	Muestra las horas de uso de la sesión anterior. Consulte la Tabla 1 en la página 215 para una descripción de la calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla.	Sólo lectura

## Menú de Opciones

Table 5: Menú de Opciones

Función	Predeterminado	Descripción de la función	Opciones de configuración
Smart Data – Visual Auto	APAG	El menú Smart Data aparecerá sólo si el médico ha configurado en ENCENDIDA una o más de las opciones. Si Visual Auto se configura en ENCENDIDA, las pantallas de Smart Data aparecerán al encender el equipo. Si Visual Auto se configura en APAGADA, la función Smart Data aparecerá solamente en el menú Resultados.	ENCENDIDA / APAGADA
Idioma	Español	Selecciona el idioma que el VPAP utiliza para todos los textos en pantalla. El idioma preestablecido es el inglés.	Inglés, Alemán, Francés, Italiano, Español, Portugués, Sueco, Holandés.

## Menú de Servicio

Table 6: Menú de Servicio

Función	Descripción de la función	Opciones de configuración
Número de serie (NS)	Muestra el número de serie del VPAP.	Sólo lectura
Placa de circuito impreso (PCB)	Muestra el número de la placa de circuito impreso.	Sólo lectura
Software*	Muestra la versión de software actualmente instalada en el VPAP.	Sólo lectura

\* Este artículo de menú también aparece en el Menú estándar.

## Pantallas de Tratamiento

Una vez comenzado el tratamiento, puede visualizar una de las pantallas de tratamiento que figuran a continuación. Oprima la tecla **Retroceso/Avance** para cambiar de una pantalla a la otra.

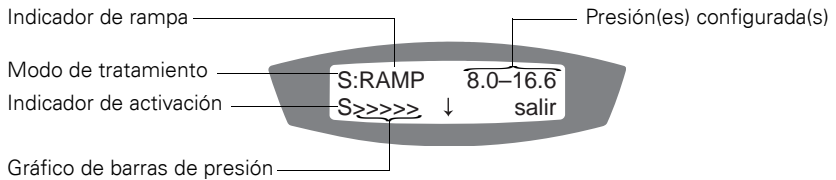


Figure 3: Pantalla de tratamiento 1

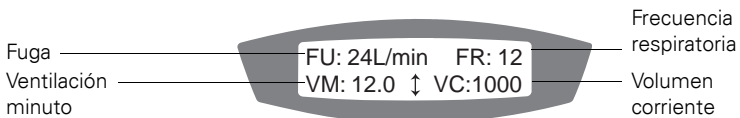


Figure 4: Pantalla de tratamiento 2

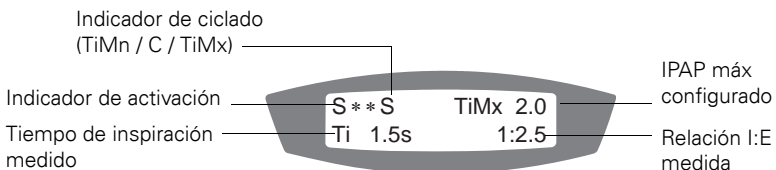


Figure 5: Pantalla de tratamiento 3



Las pantallas de tratamiento contienen la siguiente información:

**Modo de tratamiento:** El modo de tratamiento configurado por su médico. Las opciones incluyen: CPAP, Espontáneo, Espontáneo/Programado (VPAP III ST) y Programado (VPAP III ST).

**Indicador de rampa:** Aparece si el VPAP está en modo rampa. Una vez finalizada la rampa, el indicador desaparece.

**Presión(es) configurada(s):** En el modo CPAP, ésta es la presión de tratamiento configurada (unidad: centímetros de agua). En los otros modos, es la presión de espiración e inspiración (unidad: centímetros de agua).

**Indicador de activación:** Cómo el VPAP cambia la presión cuando usted inspira. "S" (espontáneo) indica que los cambios los provoca el paciente, y "T" (programado) indica que los cambios los provoca el dispositivo.

**Gráfico de barra de presión:** Reproducción gráfica de los cambios de presión.

**Fuga:** Fuga actual por la mascarilla (unidad: litros por minuto).

**Frecuencia respiratoria:** La cantidad de respiraciones por minuto.

**Ventilación minuto:** Volumen de aire inspirado en un minuto (unidad: litros por minuto). Se calcula multiplicando la frecuencia respiratoria por el volumen corriente.

**Volumen corriente:** Volumen de aire inhalado por respiración (unidad: mililitros por respiración).

**Indicador de ciclado:** Cómo el VPAP cambia la presión cuando usted expira. "C" indica que el cambio a presión de exhalación (ciclado) lo provoca el paciente; "TiMn" y "TiMx" indica que el cambio lo provoca el dispositivo.

**Tiempo de inspiración medido:** El tiempo medio de inhalación medido por el VPAP.

**IPAP Máx configurado:** El tiempo de inhalación máximo configurado por su médico.

**Relación I:E medida:** La relación de inhalación a exhalación medida por el VPAP.



# Consejos útiles

## Para comenzar

### Fugas por la boca

Si utiliza una mascarilla nasal, trate de mantener la boca cerrada durante el tratamiento. Las fugas de aire por la boca pueden reducir la eficacia del tratamiento. Si las fugas por la boca resultaran ser un problema, usted se podría beneficiar de una mascarilla facial o una correa para el mentón. Para obtener más información póngase en contacto con su médico o con su proveedor de equipos.

### Ajuste de la mascarilla

El generador de aire suministrará el tratamiento de la manera más eficaz cuando la mascarilla está bien puesta y resulta cómoda. El tratamiento puede verse afectado por las fugas, por lo que es importante eliminar todas las fugas que pudieran surgir.

Si tiene problemas al tratar de conseguir que la mascarilla esté cómodamente ajustada, póngase en contacto con su clínica del sueño o con el proveedor de su equipo. Es probable que usted pueda beneficiarse de una mascarilla de tamaño o estilo diferente.

También puede usar la función Ajuste de mascarilla para que le ayude a conseguir un ajuste adecuado. Consulte "Uso de la función Ajuste de mascarilla" en la página 214.

Antes de ponerse la mascarilla, lávese la cara para quitar el exceso de grasa facial. Esto hará que la mascarilla se ajuste mejor y le permitirá prolongar la vida de la almohadilla de la mascarilla.

## Irritación nasal

### Sequedad

Es posible que experimente sequedad de la nariz, boca y/o garganta durante el curso del tratamiento, especialmente durante el invierno. En muchos casos, un humidificador puede resolver estas molestias. Póngase en contacto con su médico para que le asesore.

### Nariz taponada o con goteo

Es posible que durante las primeras semanas de tratamiento estornude, le gotee la nariz o la tenga taponada. En muchos casos, la irritación nasal se puede resolver usando un humidificador. Póngase en contacto con su médico para que le asesore.

## Viajes con el VPAP

### Uso internacional

Su generador de aire VPAP tiene un adaptador de corriente interno que le permite funcionar en otros países. Puede funcionar con suministros de corriente de 100–240V y 50–60Hz. No es necesario realizar ningún ajuste especial, pero es posible que necesite un adaptador para la toma de corriente.

## Uso de una batería y un inversor

El VPAP puede funcionar con una batería y el uso de un inversor.

Recomendamos una batería de ciclo profundo de 12V o 24V y cualquier inversor con las certificaciones de UL o CE y con un índice mínimo de potencia de salida continua de 200W.

**Nota:** Cuando utiliza el VPAP con un HumidAire 2i, use un inversor sinusoidal puro, **no** un inversor sinusoidal modificado.

Consulte la guía sobre alimentación con batería del VPAP III para las capacidades de las baterías y para más datos.

# Solución de problemas

Si hay un problema, intente las siguientes sugerencias. Si el problema no puede ser resuelto, póngase en contacto con el proveedor de su equipo o con ResMed. No intente abrir la unidad.

Problema	Causa posible	Solución
<i>No se ve nada en la pantalla.</i>	El cable de alimentación no está conectado o el interruptor en la parte trasera no está en la posición de encendido.	Verifique que el cable de corriente esté conectado y que el interruptor en la parte trasera de la unidad esté en la posición de encendido.
<i>El VPAP proporciona insuficiente aire.</i>	Está utilizando el Tiempo de rampa.	Espere a que la presión de aire aumente.
	El filtro de aire está sucio.	Cambie el filtro de aire.
	El tubo de aire está torcido o roto.	Enderece o cambie el tubo.
	El tubo de aire no está debidamente conectado.	Revise el tubo de aire.
	La mascarilla y el arnés no están correctamente colocados.	Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés.
	Falta(n) el/los tapón(es) en el/los puerto(s) de acceso de la mascarilla.	Vuelva a colocar el/los tapón(es).
	Puede ser que la presión necesaria para el tratamiento haya cambiado.	Consulte a su médico para que cambie dicha presión.
<i>El VPAP no se pone en marcha al respirar en la mascarilla.</i>	El cable de corriente no está debidamente conectado.	Conecte el cable de corriente firmemente en ambos extremos.
	La toma de corriente puede estar defectuosa.	Pruebe otra fuente de alimentación o toma de corriente.
	La unidad VPAP no está encendida.	Coloque el interruptor de la parte trasera en la posición de encendido.

Problema	Causa posible	Solución
	SmartStart no está encendida.	Active la SmartStart.
	Se ha activado la alarma de mascarilla; la función SmartStart ha sido desactivada automáticamente.	Desactive la alarma de mascarilla para activar la SmartStart.
	La respiración no es lo suficientemente profunda para hacer funcionar la SmartStart.	Inhale y exhale profundamente a través de la mascarilla.
	Hay una fuga excesiva.	Ajuste la posición de la mascarilla y del arnés.  Es posible que falten los tapones de los puertos de acceso de la mascarilla. Vuelva a colocarlos.  El tubo de aire no está debidamente conectado. Conéctelo firmemente en ambos extremos.  El tubo de aire está torcido o roto. Enderece o cambie el tubo.
<i>El VPAP no se detiene al quitarse la mascarilla.</i>	La función SmartStart/Stop está desactivada.  Se está usando una mascarilla Facial Ultra Mirage.	Active la función SmartStart/Stop.  SmartStop no funciona con una mascarilla facial.
<i>SmartStart está activada pero el generador de aire no se detiene automáticamente al quitarse la mascarilla.</i>	Se está utilizando un humidificador o sistema de mascarilla no compatible.	Utilice únicamente el equipo recomendado y suministrado por ResMed.

Problema	Causa posible	Solución
<p><i>Aparece un mensaje de error en el visor:</i>  <b>¡¡Revisar tubo!!</b>  <b>Pulse c/hecho</b></p>	El tubo de aire no está bien conectado.	<p>Verifique que el tubo de aire esté firmemente conectado a su mascarilla y a la salida de aire en el frente del VPAP.</p> <p>Para eliminar el mensaje de error, oprima cualquier tecla del teclado del VPAP.</p>
<p><i>Mensaje de error en pantalla:</i>  <b>ERROR DE SISTEMA</b>  <b>¡Llamar Servicio!</b></p>	Fallo de un componente.	Lleve el VPAP al servicio de mantenimiento.
<p><i>Ruido excesivo del motor.</i></p>	Fallo de un componente.	Lleve la unidad al servicio de mantenimiento.
<p><i>Aparece un mensaje de error en el visor:</i>  <b>Fuga grave en última sesión.</b></p>	Usted presentó niveles excesivamente elevados de fuga durante la noche.	<p>Verifique que el tubo de aire esté debidamente conectado y que no haya fugas excesivas por la mascarilla.</p> <p>Utilice la función Ajuste de mascarilla para ayudarlo a obtener un ajuste adecuado.</p> <p>Si este mensaje vuelve a aparecer, consulte a su médico.</p>





# Especificaciones del sistema

## Características de la presión dinámica

IPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O a 25 cm H<sub>2</sub>O (medida al final de un tubo de aire estándar de 2 m)

EPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O a 25 cm H<sub>2</sub>O (medida al final de un tubo de aire estándar de 2 m)

CPAP: 4 cm H<sub>2</sub>O a 20 cm H<sub>2</sub>O (medida al final de un tubo de aire estándar de 2 m)

**Presión única máxima en caso de fallo:** 40 cm H<sub>2</sub>O

**Flujo máximo (modo CPAP, medido al final del tubo de suministro de aire de 2 m estándar)**

Presión (cm H <sub>2</sub> O)	Flujo (l/min)
10	200
15	170
20	150

**Nivel de presión acústica:** <30 dB (verificado de acuerdo con los requisitos de ISO 17510-1:2002)

**Dimensiones (largo x ancho x alto):** 270 mm x 230 mm x 141 mm

**Peso:** 2,3 kg

**Salida de aire:** cono de 22 mm, compatible con EN 1281-1:1997 Equipamiento Anestésico y Respiratorio – Conectores cónicos

**Medición de presión:** transductor de presión interno

**Medición del flujo:** transductor de flujo interno

**Alimentación:** rango de entrada 100–240V, 50–60Hz, 40VA (consumo de energía típico, < 100VA (máximo consumo de energía)

**Construcción de la carcasa:** termoplástico de ingeniería ignífuga

## Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento: +5°C a +40°C

Humedad de funcionamiento: 10–95% sin condensación

Temperatura de almacenamiento y transporte: -20°C a +60°C

Humedad de almacenamiento y transporte: 10–95% sin condensación

## Compatibilidad electromagnética

El producto cumple con todos los requisitos pertinentes en cuanto a compatibilidad electromagnética (EMC por sus siglas en inglés) de acuerdo con la CEI60601-1-2, para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. Para más detalles, consulte “Guía y declaración del fabricante – Emisiones e inmunidad electromagnéticas” en la página 239.

**Filtro de aire:** dos capas de fibra de poliéster no entrelazada, con unión de polvo

**Tubo de aire:** plástico flexible, longitud de 2 m o 3 m

## Clasificaciones CEI 60601-1:

Clase II (doble aislamiento)

Tipo CF

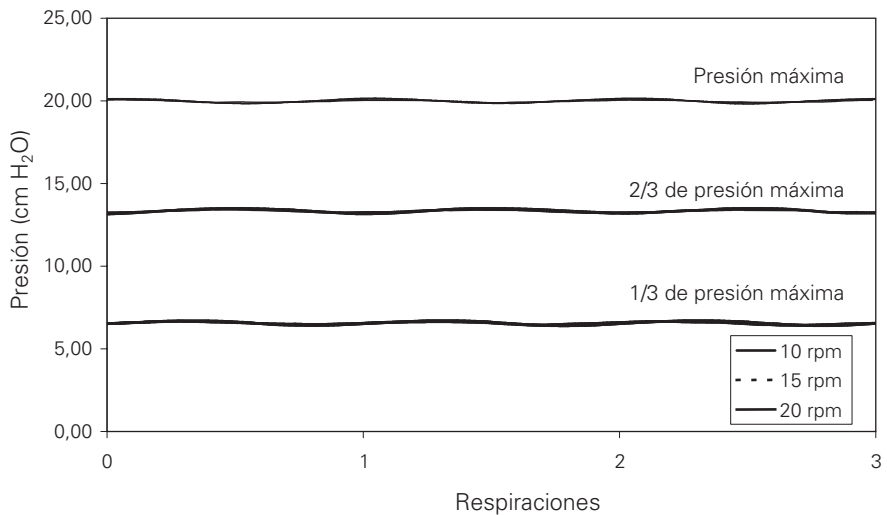
Table 7: Valores mostrados

Valor	Rango	Precisión	Resolución
<b>Sensor de presión en la salida de aire</b>			
Presión	-5 a 30 cm H <sub>2</sub> O	±0,5 cm H <sub>2</sub> O	0,1 cm H <sub>2</sub> O
<b>Sensor de flujo en el generador de aire*</b>			
Fuga	0–120 l/min	**	1 l/min
Volumen corriente	100–3000 ml	**	1 ml
Frecuencia respiratoria	6–60 rpm	±0,5 rpm	0,1 rpm
Ventilación minuto	0,6–60 l/min	**	0,25 l/min

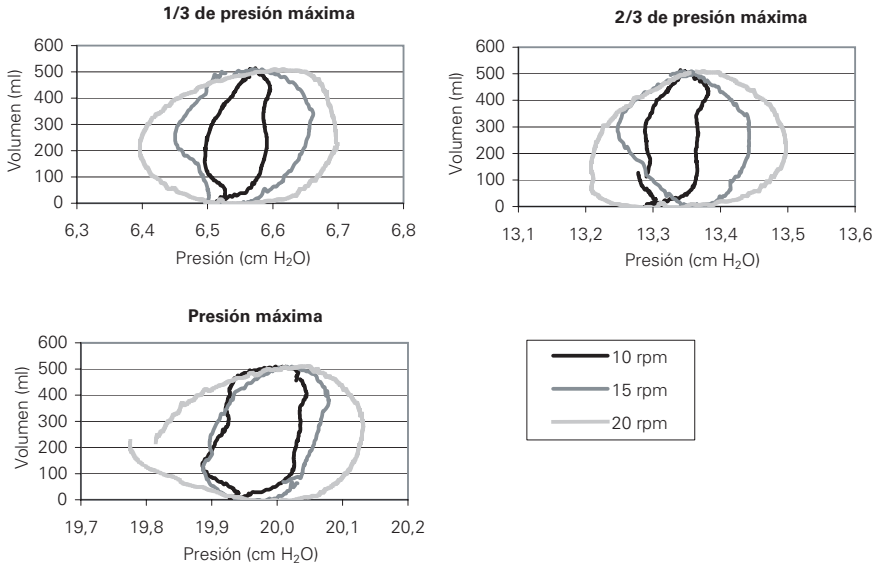
\* Los resultados pueden no ser exactos en caso de fugas.

\*\* Los valores mostrados son estimaciones. Sólo se proporcionan a efectos de registrar tendencias.

## Variación de presión



## Curva de Presión/Volumen



**Nota:** el fabricante se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso.

## Símbolos que aparecen en el producto



Atención, consultar la documentación adjunta



Equipo Clase II



Equipo tipo CF



A prueba de goteo



Puesta en marcha/Parada o Ajuste de mascarilla



### **Información medioambiental**

WEEE 2002/96/EC es una directiva europea que exige la eliminación correcta de equipo eléctrico y electrónico. Este dispositivo deberá ser eliminado por separado y no en la basura municipal sin clasificar. Para deshacerse de su equipo, debe hacer uso del sistema adecuado de recogida de basura, reutilización o reciclaje que haya disponible en su región. El uso de estos sistemas de recogida de basura, reutilización o reciclaje tienen por objeto reducir la presión sobre los recursos naturales e impedir que sustancias peligrosas dañen el medio ambiente.

Si necesita información sobre estos sistemas de eliminación, tenga a bien ponerse en contacto con la administración de basura de su región. El símbolo de cubo de basura tachado le invita a usar estos otros sistemas de eliminación. Si necesita información para la recogida y eliminación de su dispositivo de ResMed, póngase en contacto con la oficina de ResMed más cercana o su distribuidor local, o acuda a la página [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment).

# Guía y declaración del fabricante – Emisiones e inmunidad electromagnéticas

## Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas

El VPAP está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del VPAP deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Emisiones de RF CISPR11	Grupo 1	El VPAP usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que provoquen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El VPAP es apropiado para ser usado en todos los ámbitos, incluso ámbitos domésticos y aquéllos conectados directamente a la red pública de bajo voltaje que abastece a los edificios destinados a vivienda.
Emisiones armónicas CEI 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/ Emisiones de parpadeo ("flicker") CEI 61000-3-3	Cumple	

Un equipo médico eléctrico requiere precauciones especiales en lo concerniente a la compatibilidad electromagnética, y debe ser instalado y puesto en funcionamiento según la información relativa a dicha compatibilidad que se proporciona en este documento.

**Advertencias:** el sistema VPAP no debe utilizarse al lado de otro equipo, ni montarse sobre o debajo de otro equipo.

Si dicha proximidad o el tenerlo montado sobre otro equipo es necesario, el VPAP debe ser observado para verificar su normal funcionamiento en la configuración en la que será utilizado.

No se recomienda el uso de accesorios (por ej. humidificadores) distintos a los que se especifican en este manual. Dichos humidificadores podrían provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del equipo VPAP.

## Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

El VPAP está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del VPAP deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.


Prueba de inmunidad	Nivel de prueba CEI60601-1-2	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Descarga electrostática CEI 61000-4-2	±6 kV por contacto  ±8 kV al aire	±6 kV por contacto  ±8 kV al aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están revestidos de material sintético, la humedad relativa debería ser por lo menos un 30%.
Transitorios eléctricos rápidos/ en ráfagas CEI 61000-4-4	±2 kV para líneas de suministro de energía  ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV  No corresponde	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Subida rápida de tensión CEI 61000-4-5	±1 kV en modo diferencial  ±2 kV en modo común	±1 kV en modo diferencial  ±2 kV en modo común	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario.
Caidas de voltaje, variaciones de voltaje e interrupciones cortas en las líneas de entrada del suministro de energía. CEI 61000-4-11	<5% del Ut (>95% de caída con respecto al Ut) durante 0,5 ciclos  40% del Ut (60% de caída con respecto al Ut) durante 5 ciclos  70% del Ut (30% de caída con respecto al Ut) durante 25 ciclos  <5% del Ut (>95% de caída con respecto al Ut) durante 5 seg	<12V (>95% de caída en 240V) durante 0,5 ciclos  96V (60% de caída en 240V) durante 5 ciclos  168V (30% de caída en 240V) durante 25 ciclos  <12V (>95% de caída en 240V) durante 5 seg	La calidad de la red de energía eléctrica deberá ser la de un típico entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del VPAP necesita un funcionamiento continuo, incluso cuando hay cortes en el suministro de energía, se recomienda que el VPAP sea alimentado por una fuente de energía continua.
Campo magnético de la frecuencia industrial (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia industrial deben tener los niveles propios de un local típico de un entorno comercial u hospitalario típico.

NOTA: Ut es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

(Continúa en la página siguiente)

## Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética (continuación)

El VPAP está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del VPAP deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba CEI60601-1-2	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
RF conducida CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben ser usados cerca de parte alguna del VPAP (incluso los cables) a una distancia menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.  Distancia recomendada $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF irradiada CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz  $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz  donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo que determine la encuesta electromagnética del lugar, <sup>a</sup> deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia. <sup>b</sup> Puede haber interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo:  

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2: es posible que estas guías no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

<sup>a</sup> Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base para teléfonos de radio (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radios amateur, transmisores de radio AM y FM y de televisión, no se pueden predecir con exactitud en forma teórica. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de RF fijos, se debería considerar la realización de una inspección electromagnética del lugar. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde habrá de usarse el VPAP excediera el nivel de cumplimiento de RF correspondiente indicado antes, el VPAP debería ser vigilado en cuanto a su normal funcionamiento. Si ocurriera un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como la reorientación o reubicación del VPAP.

<sup>b</sup> Por encima del rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser menores a 10 V/m.

## Distancias recomendadas entre equipos de comunicación por RF portátiles y móviles y el VPAP

El VPAP está diseñado para ser usado en un entorno en el que las alteraciones por RF irradiada sean controladas. El cliente o usuario del VPAP puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética guardando una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles (transmisores) y el VPAP, tal como se recomienda a continuación según la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.

	<b>Distancia según la frecuencia del transmisor m</b>		
Potencia máxima de salida del transmisor W	150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,35 \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,04
0,1	0,37	0,11	0,11
1	1,17	0,35	0,35
10	3,69	1,11	1,11
100	11,70	3,50	3,50

Para transmisores con una potencia máxima de salida que no figure en la tabla precedente, la distancia recomendada  $d$  en metros (m) se puede determinar por medio de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia para el rango de frecuencias más alto.

NOTA 2: es posible que estas guías no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.



# Garantía Limitada

ResMed garantiza que su producto ResMed estará libre de todo defecto de material y mano de obra durante el plazo estipulado a continuación, a partir de la fecha de adquisición por parte del consumidor inicial. Esta garantía no es transferible.

Producto	Plazo de la garantía
Humidificadores ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 año
Generadores de aire ResMed	2 años
Accesorios, sistemas de mascarilla (incluye armazón de la mascarilla, almohadilla, arnés para la cabeza y tubos). Excluye los dispositivos desechables.	90 días

**Nota:** algunos modelos no se encuentran disponibles en todas las regiones.

Si el producto falla bajo condiciones de utilización normales, ResMed reparará o reemplazará, a opción suya, el producto defectuoso o cualquiera de sus componentes. Esta garantía limitada no cubre:

- cualquier daño causado como resultado de una utilización indebida, abuso, modificación o alteración del producto;
- reparaciones llevadas a cabo por cualquier organización de servicio que no haya sido expresamente autorizada por ResMed para efectuar dichas reparaciones;
- cualquier daño o contaminación debida a humo de cigarrillo, pipa, cigarro u otras fuentes de humo;
- cualquier daño causado por el derrame de agua sobre el generador de aire o hacia su interior.

La garantía queda anulada si el producto se vende o revende fuera de su región de compra original. Las reclamaciones de garantía con respecto a productos defectuosos deben ser realizadas por el consumidor original en el punto de compra.

Esta garantía revoca toda otra garantía expresa o implícita, incluso cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Algunas regiones o estados no permiten limitaciones respecto de la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso.

ResMed no será responsable por ningún daño incidental ni emergente que se reclame por haber ocurrido como resultado de la venta, instalación o utilización de cualquier producto de ResMed. Algunas regiones o estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que pueden variar de una región a otra.

Para más información sobre los derechos que le otorga esta garantía, póngase en contacto con su distribuidor local ResMed o con una oficina de ResMed.

R001-307/2 05 06

# Índice alfabético

## A

Accesorios 208  
Ajuste de la mascarilla 229  
Alarma de mascarilla 223  
Alimentación 235

## C

Calificación de estrellas del ajuste de la mascarilla, definiciones 215  
Cambio del filtro de aire 218  
Características de la presión dinámica 235  
Clasificaciones CEI 60601-1 236  
Cómo usar el VPAP 209  
Compatibilidad electromagnética 235  
Condiciones ambientales 235  
Configuraciones de la mascarilla 224  
Consejos útiles 229  
Construcción de la carcasa 235

## D

Definiciones 203  
Detención del tratamiento 214  
Dimensiones 235

## E

Especificaciones del sistema 235

## F

Filtro de aire 218, 235  
Flujo máximo 235  
Fugas por la boca 229  
Función Ajuste de mascarilla 214  
Funciones de menú 222

## G

Glosario de símbolos 237

## H

HumidAire 210  
HumidAire 2i 210  
HumidAire 2iC 210  
Humidificador 208  
limpieza 217

## I

Información médica 203  
Inicio del tratamiento 213

Instalación 209  
Instrucciones de funcionamiento 213  
Irritación nasal 229

## L

Limpieza  
diaria 217  
periódica 217  
semanal 217  
Limpieza de la mascarilla 217  
Limpieza y mantenimiento 217  
Luz de fondo, visor y teclado 212

## M

Mascarillas 207  
Mensaje de fuga grave 223  
Mensajes de error 233  
Menú detallado 220, 221  
Menú estándar 219  
Menú Opciones 225  
Menú Parámetros 223  
Menú Resultados 225  
Menú Servicio 226  
Menús, uso del VPAP 219

## N

Nariz taponada o con goteo 229

## P

Pantalla (tiempo) Usado 219  
Pantalla de Rampa 219  
Pantalla de tratamiento 226  
Passover 211  
Peso 235  
Precauciones 205

## R

Responsabilidad, usuario/propietario 203

## S

Sequedad 229  
Servicio 218  
SmartStart 224  
Solución de problemas 231

## T

Tecla Delantera 212

- Tecla Derecha 212
- Tecla Izquierda 212
- Tecla Retroceso/Avance 212
- Teclado 212
- Teclas, funciones 212
- Tiempo de rampa 219
- Tipo de menú 219
- Tipos de mascarilla 224
- Tubo de aire 235
  - limpieza 217

## **U**

- Uso de la función Ajuste de mascarilla 214
- Uso de los menús 219
- Uso del humidificador 209
- Uso internacional 229

## **V**

- Viajes 229
- Visor 212

# ***RESMED***

## **VPAP™ III e III ST Manual do Utilizador**

Português



# Índice

<b>Introdução</b> .....	251
Responsabilidade do Utilizador/Proprietário .....	251
<b>Informação médica</b> .....	251
Qual é a função do VPAP III e do VPAP III ST .....	251
Contra-indicações .....	251
Avisos .....	252
Precauções .....	253
Efeitos adversos .....	253
<b>O sistema VPAP</b> .....	255
Máscaras .....	255
Humidificadores .....	256
Acessórios .....	256
<b>Montagem do sistema VPAP</b> .....	257
Montagem do VPAP .....	257
Conexão de um humidificador .....	257
Utilização do mostrador LCD e do teclado .....	259
<b>Iniciar o tratamento</b> .....	261
Parar o tratamento .....	262
Uso da função de aquecimento do HumidAire 2i .....	262
Utilização da Função de Ajuste da Máscara .....	262
<b>Limpeza e manutenção</b> .....	265
Limpeza – diariamente .....	265
Limpeza – semanalmente .....	265
Limpeza – periodicamente .....	265
Substituição do Filtro de Ar .....	266
Manutenção .....	266
<b>Como usar os menus do VPAP</b> .....	267
Ecrã de Subida .....	267
Como usar o menu standard .....	267
Como usar o menu em detalhe (se este tiver sido activado pelo médico) .....	268
Funções do menu (apenas com o Menu em Detalhe) .....	270
Ecrãs de tratamento .....	274
<b>Sugestões úteis</b> .....	277
Uso de bateria e inversor .....	278
<b>Deteção e resolução de problemas</b> .....	279
<b>Especificações do sistema</b> .....	283

Garantia Limitada .....	291
Índice remissivo .....	293



# Introdução

O VPAP™ III e o VPAP III ST são ventiladores de apoio por pressão de dois níveis desenhados especificamente para ventilação não invasiva com máscara.

Este manual do utilizador contém as informações necessárias para o uso adequado do seu VPAP.

## Responsabilidade do Utilizador/Proprietário

O utilizador ou proprietário deste sistema será o responsável único por quaisquer danos pessoais ou danos a propriedade resultantes de:

- utilização do dispositivo não respeitando as instruções de funcionamento fornecidas
- manutenção ou modificações a não ser que estas sejam feitas de acordo com instruções autorizadas e por pessoas autorizadas.

### **Leia este manual cuidadosamente antes de usar.**

Este manual contém termos e ícones especiais que aparecerão junto às margens do texto de forma a chamar a sua atenção para informações específicas e importantes.

- **Aviso:** alerta-o da possibilidade de ferimentos.
- **Precaução:** explica cuidados especiais a ter para a utilização segura e eficaz do dispositivo.
- **Nota:** é uma observação informativa ou útil.

## Informação médica

### Qual é a função do VPAP III e do VPAP III ST

Os sistemas VPAP III e VPAP III ST destinam-se a proporcionar ventilação não-invasiva a pacientes com insuficiência respiratória ou apneia obstrutiva do sono (AOS) no hospital ou no lar.

### Contra-indicações

O VPAP não deve ser utilizado no caso da sua força respiratória ser insuficiente para lidar com curtas interrupções no decorrer da terapia por ventilação não-invasiva. O VPAP não é um ventilador de reanimação e poderá parar de funcionar devido a uma interrupção do fornecimento de energia ou no caso improvável de certas condições de avaria.

Antes de usar o VPAP, informe o seu médico no caso de sofrer de qualquer uma das seguintes condições:

- sinusite aguda ou otite média
- epistaxe causando o risco de aspiração pulmonar
- factores que predispõem o risco de entrada de conteúdo gástrico no trato respiratório
- incapacidade de remover secreções
- hipotensão ou uma significativa depleção do volume intravascular
- pneumotórax ou pneumomediastino
- trauma ou cirurgia cranial recentes.

## Avisos

- O manual deverá ser lido na íntegra antes de se usar o VPAP.
- Os conselhos contidos neste manual não substituem as instruções dadas pelo médico assistente.
- O VPAP só deve ser usado com máscaras e acessórios recomendados pela ResMed ou pelo seu médico. O uso de máscaras e acessórios incorrectos poderá afectar negativamente o funcionamento do VPAP.
- O VPAP foi desenhado para ser utilizado com máscaras que permitem a remoção de gases exalados através dos orifícios de ventilação. Os gases exalados poderão voltar a serem respirados se a máscara for utilizada com a máquina desligada, ou no caso dos orifícios de ventilação forem bloqueados. Se tal ocorrer durante longos períodos de tempo, poderá haver sufocação.
- Na eventualidade de uma falha de energia ou avaria da máquina, remova a máscara.
- O VPAP pode ser programado para administrar pressões de até 25 cm H<sub>2</sub>O. No caso improvável de certas condições de avaria, é possível a administração de pressões de até 40 cm H<sub>2</sub>O.
- O VPAP não deve ser utilizado na proximidade de anestésicos inflamáveis.
- O VPAP não deve ser utilizado em pacientes anestesiados, cuja respiração se encontra dependente de ventilação artificial.
- Se se utilizar oxigénio com o VPAP, o fluxo de oxigénio deverá ser desligado quando o dispositivo não estiver em funcionamento. Se o fluxo de oxigénio não for interrompido quando o dispositivo não estiver em funcionamento, o oxigénio poder-se-á acumular dentro do dispositivo e criar um risco de incêndio.
- Não use o VPAP no caso de serem observados defeitos exteriores óbvios, mudanças estranhas de desempenho ou ruídos invulgares.
- Não abra a caixa do VPAP. Não existem peças dentro do mesmo que possam ser reparadas pelo utilizador. Inspeções e consertos do interior só deverão ser levados a cabo por um agente de serviços autorizado.

## Precauções

- A baixas pressões de EPAP, o fluxo através dos respiradouros da máscara pode vir a ser inadequado na remoção de todos os gases da tubagem, sendo que neste caso poder-se-á dar a ocorrência de uma certa respiração de ar exalado.
- O fluxo de ar para a respiração produzido por este dispositivo pode exceder a temperatura ambiente num máximo de 6°C. Cuidado deverá ser tomado no caso da temperatura ambiente for em excesso de 32°C.

**Nota:** *o acima mencionado são avisos e precauções gerais. Outros avisos, precauções e observações específicos aparecerão junto às instruções relevantes no manual.*

## Efeitos adversos

Deverá informar o seu médico no caso de sentir dores no peito, dor de cabeça ou um agravamento da falta de ar. No caso da haver uma infecção aguda no trato respiratório superior, poderá ser necessário interromper o tratamento temporariamente.

Os seguintes efeitos secundários poderão ocorrer durante o tratamento com o VPAP:

- secura do nariz, boca ou garganta
- sensação de inchaço
- mal estar no ouvido ou seio nasal
- irritação dos olhos
- urticária causada pelo contacto com a máscara
- desconforto no peito.



# O sistema VPAP

Consulte as ilustrações na secção **A** do folheto de ilustrações.

Identifique e familiarize-se com os seguintes componentes da unidade VPAP:

- Vista frontal do VPAP (**A-1**)
- Vista traseira do VPAP (**A-2**)
- Cabo eléctrico (**A-3**)
- Saco de transporte (**A-4**)
- Tubo de ar de 2 m (**A-5**).



## AVISO

- Não ligue dispositivos à porta auxiliar. Embora o seu prestador de cuidados de saúde possa ligar dispositivos especialmente concebidos à porta auxiliar da unidade VPAP, a ligação de outros dispositivos pode provocar lesões ou danificar a unidade.
- No lar, o único dispositivo passível de ser ligado à porta de comunicações é um modem aprovado no local. Os modems aprovados localmente também podem ser ligados num ambiente clínico.
- No ambiente clínico, qualquer computador pessoal a ser usado com o sistema VPAP deverá encontrar-se pelo menos 1,5 metros de distância ou 2,5 metros acima do paciente. O modem também se deverá encontrar em conformidade com a norma IEC 60950 ou equivalente.

## Máscaras

Irá também necessitar de um **sistema de máscara da ResMed** (fornecido separadamente).

Os seguintes sistemas de máscaras ResMed são recomendados para utilização com o VPAP:

### Máscaras Nasais

- Máscara Nasal Ultra Mirage™
- Máscara Nasal Mirage™
- Máscara Nasal Mirage Activa™
- Máscara Nasal Mirage Vista™
- Máscara Nasal Modular.

### Máscaras Faciais

- Máscara Facial Mirage™
- Máscara Facial Mirage™, série 2
- Máscara Facial Ultra Mirage™.

Para seleccionar o parâmetro adequado para a máscara, ver “Parâmetros para variados tipos de máscaras” na página 271.

**Notas:**

- *Os dispositivos VPAP da ResMed foram desenhados e fabricados de forma a proporcionarem um desempenho óptimo com a utilização de máscaras ventiladas da ResMed. Apesar de outros sistemas de máscaras ventiladas poderem ser utilizados, o desempenho e o registo de dados podem vir a ser afectados. Para seleccionar um parâmetro adequado para outro sistema de máscara, procure encontrar aquele que é mais semelhante a uma máscara ResMed na Tabela 3 na página 272.*
- *Alguns modelos não se encontram disponíveis em certas regiões.*

## Humidificadores

Consulte as ilustrações na secção **B** do folheto de ilustrações.

Poderá vir a ser necessário utilizar um humidificador se experimentar secura do nariz, garganta ou boca. O VPAP é compatível para uso com os seguintes humidificadores:

- Humidificador aquecido HumidAire 2i™ (B-1)
- Humidificador passover HumidAire 2iC™ (B-2)
- Humidificador aquecido HumidAire™ (B-3)
- Humidificador Passover ResMed (B-4).

**AVISO**

Apenas o HumidAire 2i, HumidAire 2iC, humidificador aquecido HumidAire e o ResMed Passover são compatíveis para uso com o VPAP. Consulte os “Avisos” na página 252.

## Acessórios

Consulte as ilustrações na secção **C** do folheto de ilustrações.

Os acessórios seguintes podem ser adquiridos separadamente:

- Tubo de ar de 3 m (C-1)
- Tubo de ar médio de 52 cm para os humidificadores HumidAire e ResMed Passover (C-2).

**Nota:** A ResMed lança novos produtos no mercado regularmente. Consulte o nosso site em [www.resmed.com](http://www.resmed.com).

# Montagem do sistema VPAP

Consulte as ilustrações na secção **D** do folheto de ilustrações.

## Montagem do VPAP

- 1** Coloque o VPAP sobre uma superfície plana na proximidade da cabeceira da cama. Se a unidade for colocada no chão, certifique-se de que a área é mantida limpa (sem pó) e de que não existem artigos, tais como roupa de cama ou vestuário ou outros que possam vir a bloquear a entrada de ar.



### PRECAUÇÃO

Coloque o dispositivo de maneira a que não seja possível derrubá-lo da mesa acidentalmente e assegure-se de que o cabo eléctrico não é colocado de maneira a que possa causar o tropeçar de alguém.

- 2** Conecte o cabo eléctrico à tomada que se encontra na parte de trás do gerador de fluxo. Conecte a outra extremidade do cabo eléctrico a uma tomada de corrente eléctrica (**D-1**).



### AVISO

- Certifique-se de que o cabo eléctrico e a ficha do mesmo estejam em boas condições e de que o equipamento não se encontra danificado.
- A tampa do filtro de ar protege o dispositivo na eventualidade de um derrame de líquidos acidental sobre o dispositivo. Certifique-se de que o filtro de ar e a tampa do filtro de ar estejam sempre instalados.

- 3** Conecte uma das extremidades da tubagem de ar firmemente à saída de ar da unidade (**D-2**).



### AVISO

Só deverá usar uma tubagem de ar da ResMed com o seu gerador de fluxo. A utilização de um tipo diferente de tubagem de ar pode vir a alterar a pressão recebida, reduzindo deste modo a eficácia do seu tratamento.

- 4** Monte o seu sistema de máscara de acordo com as instruções para o utilizador da máscara.
- 5** Conecte o seu sistema de máscara à extremidade livre da tubagem de ar (**D-3**).

O sistema VPAP está agora montado (**D-4**). Para iniciar o tratamento, ver “Iniciar o tratamento” na página 261.

## Conexão de um humidificador



### AVISO

Quando estiver a usar um humidificador, posicione-o de maneira a que este se encontre a um nível abaixo de si e ao mesmo nível ou abaixo do VPAP.

## Conexão de um humidificador HumidAire 2i

Consulte as ilustrações na secção **E** do folheto de ilustrações.

O HumidAire 2i é fixo à parte da frente do VPAP para proporcionar humidificação aquecida. Não são necessários outros acessórios para a sua utilização. O VPAP detecta automaticamente a presença do HumidAire 2i. Não é necessário realizar alterações ao menu. Consulte o *Manual do Utilizador do HumidAire 2i* para mais informações.

## Conexão de um humidificador HumidAire 2iC

Consulte as ilustrações na secção **F** do folheto de ilustrações.

O HumidAire 2iC é fixo à parte da frente da unidade VPAP para proporcionar humidificação por passover. Não são necessários outros acessórios para a sua utilização. Consulte o *Manual do Utilizador do HumidAire 2iC* para mais informações.

**Nota:** A opção de humidificador tem de ser activada nos menus se estiver a usar um humidificador HumidAire, HumidAire 2iC ou Passover.

## Conexão de um humidificador HumidAire

Consulte as ilustrações na secção **G** do folheto de ilustrações.

O tubo de ar médio de 52 cm é um acessório necessário para ligar a unidade VPAP ao humidificador HumidAire.

Para configurar o VPAP com o HumidAire:

1. Encha o HumidAire com água tal como é descrito no manual do humidificador.
2. Coloque a câmara de água cheia dentro do HumidAire. Conecte o tubo de ar médio (52 cm) à porta de conexão da direita, e o tubo de ar longo (2 m ou 3 m) à porta de conexão esquerda do humidificador (**G-1**). Feche a tampa do HumidAire.
3. Coloque o VPAP sobre o HumidAire (**G-2**). Não coloque a unidade VPAP debaixo do humidificador. (Isto é de modo a evitar o derrame de água para dentro da unidade.)
4. Conecte a extremidade livre do tubo de ar médio à saída de ar do VPAP (**G-3**).
5. Conecte o sistema de máscara à extremidade livre do tubo de ar longo. A configuração final deverá ser semelhante à figura **G-4**.
6. Introduza o cabo eléctrico do HumidAire numa tomada de corrente eléctrica.
7. Se o VPAP não estiver ligado a uma tomada eléctrica, veja o Passo 2 na página 257.



### AVISO

Certifique-se de que o cabo eléctrico e a ficha se encontram em boas condições e de que o equipamento não está danificado.

8. Dirija-se ao parâmetro de humidificador (se este se encontrar disponível) no menu do VPAP e seleccione "HUMIDAIRE". Ver "Como usar o menu em detalhe (se este tiver sido activado pelo médico)" na página 268.



O VPAP está agora pronto a ser utilizado com o HumidAire. Para iniciar o tratamento, consultar “Iniciar o tratamento” na página 261.

## Conexão de um humidificador Passover

Consulte as ilustrações na secção **H** do folheto de ilustrações.

O tubo de ar médio de 52 cm é um acessório necessário para ligar a unidade VPAP ao humidificador ResMed Passover.

Para configurar o VPAP com o ResMed Passover:

1. Encha o Passover com água tal como é descrito no manual do humidificador.
2. Conecte o tubo de ar médio (52 cm) à porta de conexão da direita, e o tubo de ar longo (2 m ou 3 m) à porta de conexão esquerda do humidificador (**H-1**).
3. Coloque o VPAP em cima do Passover (**H-2**). Não coloque a unidade VPAP debaixo do humidificador. (Isto é de modo a evitar o derrame de água para dentro da unidade.)
4. Conecte a extremidade livre do tubo de ar médio à saída de ar do VPAP (**H-3**).
5. Conecte o sistema de máscara à extremidade livre do tubo de ar longo. A configuração final deverá ser semelhante à figura **H-4**.
6. Se o VPAP não estiver ligado a uma tomada eléctrica, veja o Passo 2 na página 257.



### AVISO

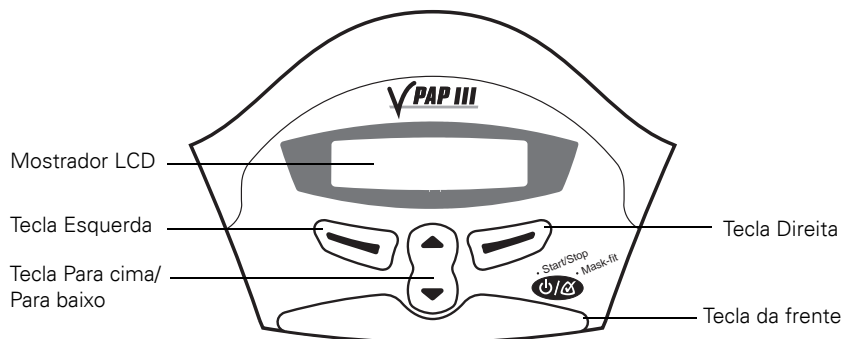
Certifique-se de que o cabo eléctrico e a ficha se encontram em boas condições e de que o equipamento não está danificado.

7. Dirija-se ao parâmetro de humidificador (se este se encontrar disponível) no menu do VPAP e seleccione “PASSOVER”. Ver “Como usar o menu em detalhe (se este tiver sido activado pelo médico)” na página 268.

O VPAP está agora pronto a ser utilizado com o Passover da ResMed. Para iniciar o tratamento, consultar “Iniciar o tratamento” na página 261.

## Utilização do mostrador LCD e do teclado

O painel de controle do VPAP inclui um mostrador digital e um teclado.



## Mostrador LCD





O mostrador LCD apresenta os menus e os ecrãs de tratamento.



Para o ajudar no ajuste do VPAP, o teclado e o mostrador LCD foram equipados com uma luz de fundo. A luz de fundo do mostrador LCD acende-se quando a unidade for ligada ou quando premir uma tecla, e desliga-se automaticamente após 2 minutos.

## Teclado

O teclado do VPAP possui as seguintes teclas:

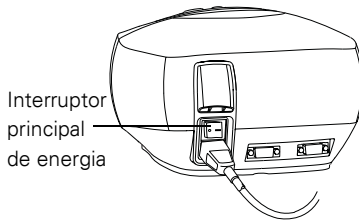
Tecla	Função
<p>Frente</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inicia ou pára o tratamento.</li><li>• Mantendo apertada durante pelo menos 3 segundos, inicia a função de Ajuste da Máscara.</li></ul>
<p>Para cima/ Para baixo</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permite-lhe percorrer os menus, submenus e as opções de configuração do VPAP.</li></ul>
<p>Esquerda (verde)</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desempenha a função indicada pelo texto informativo que se encontra acima da mesma no mostrador LCD. O texto informativo inclui <b>menu</b>, <b>entrar</b>, <b>alterar</b>, e <b>aplicar</b>.</li></ul>
<p>Direita (vermelha)</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desempenha a função indicada pelo texto informativo que se encontra acima da mesma no mostrador LCD. O texto informativo inclui <b>sair</b> e <b>cancelar</b>.</li></ul>

A luz de fundo do teclado encontra-se ligada de modo contínuo quando o VPAP estiver ligado.

# Iniciar o tratamento

A unidade VPAP deve ser montada junto à sua cama com a tubagem de ar e sistema de máscara conectados. Ver "Montagem do VPAP" na página 257.

- 1 Ligue o interruptor principal de energia que se encontra na parte de trás da unidade (I).



Quando o VPAP é ligado, é exibida uma mensagem de boas-vindas no ecrã de LCD. O ecrã do VPAP (ou Subida) é apresentado.

**Nota:** Se o HumidAire 2i estiver conectado, ver "Uso da função de aquecimento do HumidAire 2i" na página 262.

- 2 Coloque a sua máscara tal como é descrito nas instruções para o utilizador da máscara.
- 3 Deite-se e disponha a tubagem de ar de modo a que esta se possa mover no caso de se voltar enquanto dorme.

## PRECAUÇÃO



- Não deixe grandes comprimentos de tubagem de ar à volta da cabeceira da cama. A tubagem pode-se enrolar à volta da sua cabeça ou pescoço enquanto dorme.
- Certifique-se de que a área à volta do gerador de fluxo se encontra limpa e seca. Certifique-se também que não há roupa da cama, vestuário ou outros objectos que possam causar bloqueios.

- 4 Para iniciar o tratamento, prima a tecla da **Frente**  
**ou**

se o seu médico tiver activado a função SmartStart, basta-lhe simplesmente respirar para dentro da máscara para iniciar o seu tratamento.

Após o início do tratamento, pode exibir um dos ecrãs de tratamento descritos em "Ecrãs de tratamento" na página 274.

## Tempo de subida

O tempo de subida é uma característica que pode ser activada pelo seu médico. Se tiver dificuldades em adormecer com a pressão total, seleccione um tempo de subida. O fluxo de ar começará a circular ligeiramente enquanto que adormece. A pressão irá ser aumentada lentamente até alcançar a pressão total

de funcionamento no decorrer do tempo de subida. O médico programou um tempo de subida máximo. Você pode seleccionar um valor qualquer até este máximo.

Para seleccionar um tempo de subida, consulte “Ecrã de Subida” na página 267.

## Parar o tratamento

Para parar o tratamento a qualquer altura, remova a sua máscara e prima a tecla da **Frente**

**ou**

se o seu médico tiver activado a função SmartStart, basta-lhe simplesmente remover a máscara para parar o tratamento (o SmartStop não é usado com o parâmetro de máscara “Mir Facial”).

## Uso da função de aquecimento do HumidAire 2i

Se estiver a usar um HumidAire 2i com o VPAP, pode usar a função de aquecimento para aquecer a água no humidificador antes de iniciar o tratamento. Depois de parar o tratamento, o VPAP continuará a fornecer ar suavemente de modo a assistir no arrefecimento da placa de aquecimento.

Consulte o *Manual do Utilizador do HumidAire 2i* para mais informações.

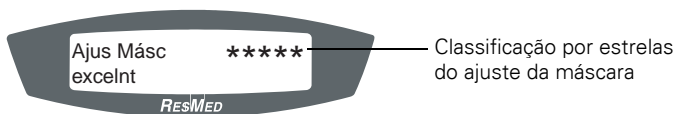
## Utilização da Função de Ajuste da Máscara

A função de ajuste da máscara do VPAP pode ser usada para ajudá-lo a colocar a máscara adequadamente. A função de ajuste da máscara fornece ar a pressão durante um período de três minutos antes do início do tratamento, para verificar e ajustar a colocação da máscara de modo a minimizar fugas. Se um tempo de subida for seleccionado, a máscara pode ser ajustada a uma pressão mais próxima da pressão prescrita. Para usar a função de ajuste da máscara:

1. Coloque a sua máscara tal como é descrito nas instruções para o utilizador da máscara.
2. Mantenha a tecla da **Frente** premida durante pelo menos três segundos até que a administração do ar a pressão seja iniciada.

A imagem seguinte irá ser apresentada no mostrador LCD indicando que a função de ajuste da máscara se encontra em funcionamento. O gerador de fluxo vai aumentar a pressão de encontro à pressão de ajuste da máscara e manterá esta pressão durante três minutos. Irá também ser apresentada uma classificação por estrelas do ajuste da máscara.

Ver “Definições da classificação por estrelas do ajuste da máscara” na página 263.



**Notas:**

- A apresentação da classificação por estrelas do ajuste de máscara desaparecerá após três minutos.
- A característica de Ajuste da Máscara só pode ser iniciada a partir do ecrã de VPAP (ou Subida).
- A pressão de ajuste da máscara é a pressão programada de tratamento ou 10 cm H<sub>2</sub>O – aquela que for o valor mais alto.

3. Ajuste a sua máscara, almofada da máscara e Arnês até obter um ajuste seguro e confortável.

Assim que tiver obtido um ajuste seguro e confortável, verifique a classificação por estrelas do ajuste da máscara no mostrador LCD. Definições da classificação por estrelas do ajuste da máscara são apresentadas na Tabela 1.

**Nota:** Se houver uma pessoa perto de si para verificar a classificação por estrelas do ajuste da máscara, você pode ajustar a sua máscara, almofada da máscara e Arnês enquanto está deitado.

4. O tratamento irá ser iniciado após três minutos.
- Se não desejar esperar três minutos, mantenha a tecla da **Frente** premida durante pelo menos três segundos e o tratamento será iniciado imediatamente.
  - Se premir a tecla da **Frente** durante menos de três segundos, a unidade irá retornar ao seu modo de espera (o ecrã de VPAP ou de Subida será apresentado).

Table 1: Definições da classificação por estrelas do ajuste da máscara

Classificação por estrelas	Definições
*****	Excelente
****_	Muito bom
***_	Bom
**__	Ajuste a máscara
*___	Ajuste a máscara
FUGA ELEVADA	Ajuste a máscara



# Limpeza e manutenção

Deverá levar a cabo regularmente a limpeza e manutenção descritas nesta secção.

## Limpeza – diariamente

### Máscara

Lave a máscara de acordo com as instruções fornecidas com a mesma.

### Tubo de ar

Desconecte o tubo de ar do VPAP (e humidificador, caso esteja a ser utilizado) e pendure o tubo e a máscara num local seco e limpo até à próxima utilização.



### PRECAUÇÃO

Não pendure o tubo de ar debaixo de luz directa do sol, uma vez que o tubo pode endurecer gradualmente e eventualmente quebrar.

### Humidificador

Se estiver a usar um humidificador, limpe-o de acordo com as instruções no manual para o utilizador do humidificador.

## Limpeza – semanalmente

1. Remova a tubagem de ar da unidade VPAP e da máscara.
2. Lave a tubagem de ar em água morna e detergente suave. Enxágue bem e pendure a secar.
3. Antes da próxima utilização, monte a máscara e o arnês de acordo com as instruções para o utilizador da máscara.
4. Volte a conectar a tubagem de ar à saída de ar e à máscara.



### PRECAUÇÃO

- Não utilize lixívia, ou soluções com bases de cloro, álcool ou aromáticas (incluindo todos os óleos perfumados) e sabões hidratantes ou antibacterianos na limpeza da tubagem de ar ou do VPAP. Estas soluções podem causar endurecimento e reduzir a vida útil do produto.
- Não pendure o tubo de ar debaixo de luz directa do sol, uma vez que o tubo pode endurecer gradualmente e eventualmente quebrar.

## Limpeza – periodicamente

1. Limpe o exterior do VPAP com um pano húmido e detergente suave.
2. Inspeccione o filtro de ar para verificar se este se encontra bloqueado com sujidade ou tem perfurações. Ver “Substituição do Filtro de Ar” na página 266.



## **AVISO**

Tome precauções contra o risco de electrocussão. Não mergulhe o gerador de fluxo ou cabo eléctrico em água. Antes de limpar, remova sempre o cabo eléctrico do gerador de fluxo e certifique-se de que o gerador de fluxo se encontra seco antes de o voltar a conectar.



## **PRECAUÇÃO**

Não tente abrir a caixa do VPAP. Não existem peças dentro do mesmo que possam ser reparadas pelo utilizador. Inspeções e consertos do interior só deverão ser levados a cabo por um agente de serviços autorizado.

## **Substituição do Filtro de Ar**

*Consulte as ilustrações na secção I do folheto de ilustrações.*

Inspeccione o filtro de ar todos os meses para verificar se este se encontra bloqueado com sujidade ou tem perfurações. Com a utilização normal de uma unidade VPAP, o filtro de ar precisa de ser substituído uma vez em cada seis meses (ou mais frequentemente se a sua unidade se encontrar num ambiente com muito pó). Para substituir o filtro de ar:

1. Remova a tampa do filtro de ar que se encontra na parte de trás do VPAP **(I-1)**.
2. Remova e deite fora o filtro de ar usado.
3. Insira um novo filtro, com o lado azul virado para fora **(I-2)**.
4. Feche a tampa do filtro de ar **(I-3)**.



## **AVISO**

Não lave o filtro de ar. O filtro de ar não é lavável ou reutilizável.

*Nota: O filtro de ar deve ser inspeccionado uma vez por mês.*

## **Manutenção**

Este produto (VPAP III/VPAP III ST) deverá ser inspeccionado por um centro de assistência técnica autorizado da ResMed 5 anos após a data de fabrico. Antes disto, o dispositivo destina-se a proporcionar um funcionamento seguro e fiável desde que a sua utilização e manutenção respeitem as instruções fornecidas pela ResMed. Os detalhes referentes à garantia ResMed aplicável são fornecidos com o dispositivo aquando da sua compra original. No entanto, e como é o caso de todos os dispositivos eléctricos, deverá ter cuidado e enviar o dispositivo a um centro de assistência técnica autorizado da ResMed no caso de detectar anomalias no mesmo.

Se achar que a sua unidade não está a funcionar adequadamente, ver “Detecção e resolução de problemas” na página 279.



## **PRECAUÇÃO**

Inspeções e consertos só deverão ser levados a cabo por um agente de serviços autorizado. Sob nenhuma circunstância deverá tentar efectuar consertos ou manutenção ao gerador de fluxo você mesmo.



# Como usar os menus do VPAP

A unidade VPAP dispõe de um conjunto de funções que estão dispostas em menus e submenus. Através do ecrã de LCD, os menus e submenus permitem-lhe ver e modificar as definições de uma dada função. Pode ganhar acesso aos menus quer o VPAP se encontre no modo de espera quer esteja a administrar a terapia.

O seu médico programará o menu de forma a que seja apresentado um ecrã standard ou um ecrã em detalhe. Ambos menus são descritos mais abaixo.

Quando o VPAP for ligado, é apresentado um ecrã de boas vindas. Após a realização da verificação automática, o ecrã do VPAP (ou Subida) é apresentado.

## Ecrã de Subida

Se o seu médico tiver programado um tempo de subida máximo, o ecrã de Subida é apresentado após o ecrã de Boas vindas. No ecrã de Subida, pode programar imediatamente um tempo de subida. O tempo de subida é o período de tempo durante o qual, a pressão administrada é aumentada de um nível baixo até à pressão de tratamento prescrita. Ver “Tempo de subida” na página 261.

O tempo de Subida pode ser alterado em incrementos de cinco minutos (de DESLIGADO a um tempo de subida máximo programado pelo seu médico) usando a tecla **Para cima/Para baixo**.

## Como usar o menu standard

O menu standard permite-lhe ver detalhes sobre a versão do software e o tempo de utilização do seu VPAP. O ecrã (de tempo) Usado exibe o número total de horas de utilização do dispositivo. O ecrã também exibe o número total de dias em que o VPAP foi utilizado em relação ao número de dias possíveis de utilização. Figura 1 oferece um sumário da série de menus standard do VPAP.

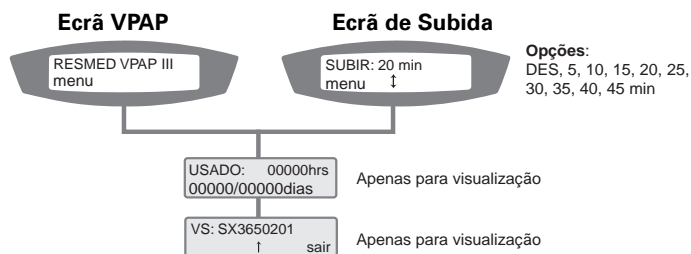


Figure 1: Série de Menus Standard do VPAP

- Para aceder aos menus do VPAP:  
Prima a tecla **Esquerda** (menu) enquanto é exibido o ecrã do VPAP (ou Subida).

- Para percorrer os itens de um menu:  
Prima a tecla **Para cima/Para baixo**.
- Para sair do menu:  
Prima a tecla **Direita** (sair).

## **Como usar o menu em detalhe (se este tiver sido activado pelo médico)**

O menu em detalhe permite-lhe ver e alterar definições tais como o tipo de máscara, comprimento do tubo e o humidificador utilizado. Também pode ver o número de série e a versão do software do seu VPAP.

Figura 2 oferece um sumário da série de menus em detalhe do VPAP.

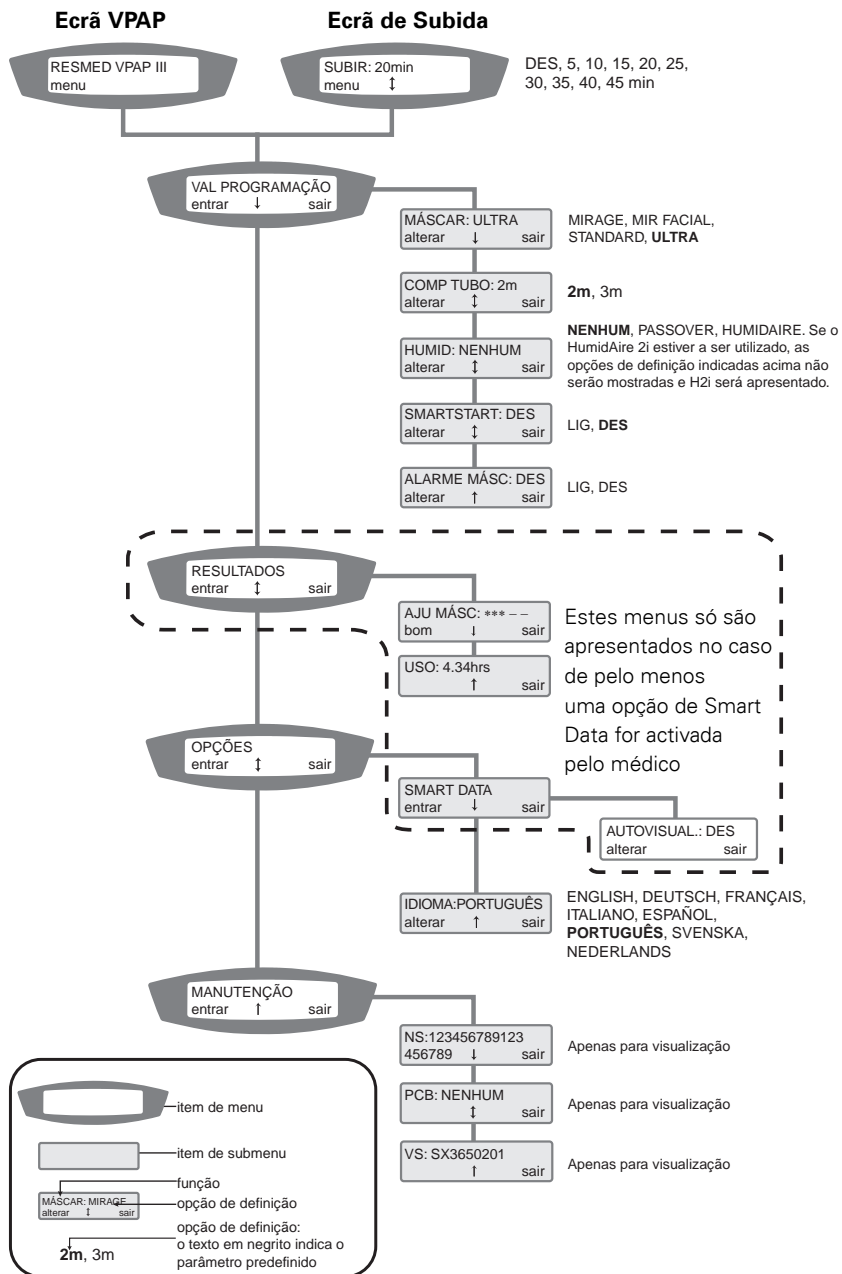


Figure 2: Série de Menus em Detalhe do VPAP (se esta tiver sido activada pelo médico)

- Para aceder aos menus do VPAP:  
Prima a tecla **Esquerda** (menu) enquanto é exibido o ecrã do VPAP (ou Subida).
- Para percorrer itens dentro de um menu ou submenu:  
Prima a tecla **Para cima/Para baixo**.
- Para entrar num submenu:  
Prima a tecla **Esquerda** (entrar).
- Para alterar uma opção de definição para uma função:
  1. Prima a tecla **Esquerda** (alterar)
  2. Prima a tecla **Para cima/Para baixo** até que apareça a opção de definição desejada.
  3. Prima a **tecla Esquerda** (aplicar) para seleccionar a opção de definição.
- Para sair sem alterar as opções:  
Prima a tecla **Direita** (cancelar)
- Para sair de um menu ou submenu:  
Prima a tecla **Direita** (sair)

***Nota:** Pode voltar ao ecrã de VPAP (ou Subida) a qualquer momento mantendo pressionada a tecla **Direita** durante pelo menos três segundos.*

## Funções do menu (apenas com o Menu em Detalhe)

As funções do menu do VPAP são resumidas nas Tabelas 2–6 apresentadas em seguida com uma breve descrição daquilo que cada uma das funções faz e as opções de configuração disponíveis. Para ganhar acesso a estas funções, ver “Como usar o menu em detalhe (se este tiver sido activado pelo médico)” na página 268.

### Menu de Parâmetros

O Menu de Parâmetros permite-lhe visualizar e alterar certas características de funcionamento da unidade VPAP.

Table 2: Funções do Menu de Parâmetros

Função	Predefinição	Descrição da função	Opções de definição
Máscara	ULTRA	Selecciona o seu tipo de máscara.	Consultar “Parâmetros para variados tipos de máscaras” na página 271 para mais informações.
Comprimento do tubo	2 m	Selecciona o comprimento da tubagem de ar a ser conectada ao VPAP.	2 m / 3 m

Função	Predefinição	Descrição da função	Opções de definição
Humidificador	NENHUM	Selecciona o tipo de humidificador a ser utilizado com o VPAP.	NENHUM, PASSOVER, HUMIDAIRE Se o HumidAire 2i estiver a ser utilizado, as opções de definição indicadas acima não serão mostradas e H2i será apresentado.
SmartStart™	DESLIGADO	Liga ou desliga a função SmartStart. Ver “SmartStart™” na página 271.	LIGAR/DESLIGAR
Alarme da máscara	LIGADO (VPAP III ST); DESLIGADO (VPAP III)	Liga ou desliga o sinal de Alarme da Máscara. Se a função de Alarme de Máscara estiver activada, será alertado quando for detectada uma fuga elevada na máscara. Um sinal audível é emitido e é apresentada uma mensagem de fuga elevada no ecrã de LCD.	LIGAR/DESLIGAR

### SmartStart™

O VPAP possui uma função chamada SmartStart que pode ser activada pelo seu médico. Se o SmartStart se encontrar activado, o VPAP começará a funcionar automaticamente quando respirar para dentro da máscara e irá parar automaticamente quando remover a máscara. Isto significa que não necessita de premir a tecla da **Frente** para iniciar ou terminar o tratamento.

**Nota:** Se seleccionar “Mir Facial” como opção de máscara, o SmartStop é desactivado automaticamente. O SmartStart não funciona com uma Máscara Ultra Mirage Facial devido às características de segurança da máscara.

Quando o Alarme da Máscara se encontra ligado, o SmartStart/Stop é automaticamente desligado. O SmartStop não pode ser utilizado com o Alarme da Máscara porque, na eventualidade de uma fuga elevada, o SmartStop vai interromper o tratamento antes do sinal de Alarme da Máscara ser activado.

### Parâmetros para variados tipos de máscaras

A seguinte tabela apresenta o parâmetro que deverá ser seleccionado para cada um dos tipos de máscara.

**Table 3: Parâmetros para variados tipos de máscaras**

Parâmetros	Máscara
MIRAGE	Máscara Nasal Mirage
ULTRA	Máscara Nasal Ultra Mirage
STANDARD	Máscara Nasal Mirage Activa Máscara Nasal Mirage Vista Máscara Nasal Modular
MIR FACIAL	Máscara Facial Mirage Máscara Facial Mirage, Série 2 Máscara Facial Ultra Mirage

## Menu de resultados

**Nota:** Este menu só irá ser apresentado no caso de pelo menos uma das opções de Smart Data™ ter sido activada pelo médico. Consulte o Diário de Smart Data do VPAP III para mais informações.

**Table 4: Menu de resultados**

Função	Descrição da função	Opções de definição
Ajuste da máscara (Smart Data)	Apresenta uma classificação por estrelas correspondente à fuga na máscara da sessão anterior. Consultar Tabela 1 na página 263 para obter uma descrição da classificação por estrelas do ajuste de máscara.	Apenas para visualização
Utilização (Smart Data)	Apresenta as horas de utilização da sessão anterior. Consultar Tabela 1 na página 263 para obter uma descrição da classificação por estrelas do ajuste de máscara.	Apenas para visualização

## Menu de Opções

Table 5: Menu de Opções

Função	Predefinição	Descrição da função	Opções de definição
Smart Data - Auto Visualização	DESLIGADO	O menu Smart Data apenas é apresentado no caso de uma ou mais das opções terem sido activadas pelo médico. Se a Auto Visualização estiver activada, os ecrãs de Smart Data serão apresentados após o arranque do dispositivo. Se a Auto Visualização estiver desactivada, o Smart Data apenas é apresentado no menu de Resultados.	LIGADO/ DESLIGADO
Idioma	Português	Selecciona o idioma do texto a ser apresentado pelo VPAP. O idioma predefinido é o Inglês.	Inglês, Alemão, Francês, Italiano, Espanhol, Português, Sueco, Holandês.

## Menu de manutenção

Table 6: Menu de manutenção

Função	Descrição da função	Opções de definição
Número de série (NS)	Apresenta o número de série do VPAP.	Apenas para visualização
Placa de Circuito Impresso (PCI)	Apresenta o número da placa de circuito impresso.	Apenas para visualização
Software *	Apresenta a versão de software actualmente instalado no VPAP.	Apenas para visualização

\* Este item também é apresentado no Menu Standard.

## Ecrãs de tratamento

Após o início do tratamento, pode exibir um dos ecrãs de tratamento seguintes. Prima a tecla **Para cima/Para baixo** para mudar as visualizações.

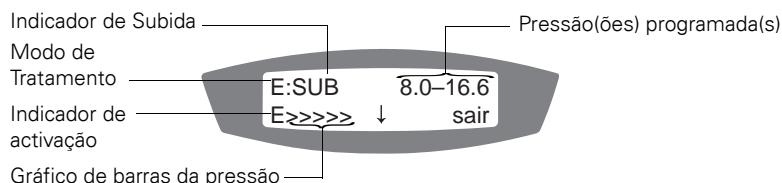


Figure 3: Ecrã de Tratamento 1



Figure 4: Ecrã de Tratamento 2

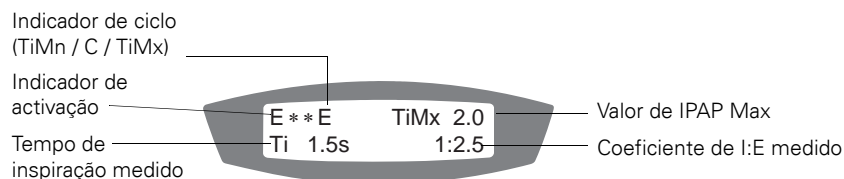


Figure 5: Ecrã de Tratamento 3

Os ecrãs de tratamento contêm a seguinte informação:

**Modo de Tratamento:** o modo de tratamento programado pelo seu médico. As opções incluem: CPAP, Espontâneo, Espontâneo/Temporizado (VPAP III ST) e Temporizado (VPAP III ST).

**Indicador de subida:** é apresentado quando o VPAP se encontra no modo de subida. Este indicador deixa de ser apresentado quando se chegar ao fim do tempo de subida.

**Pressão(ões) programada(s):** no modo CPAP, este ecrã apresenta a pressão programada de tratamento (em centímetros de água). Noutros modos, apresenta as pressões de expiração e inspiração (em centímetros de água).

**Indicador de activação:** o modo em que o VPAP altera a pressão durante a inspiração. “E” (Espontâneo) indica uma mudança causada pelo paciente e “T” (Temporizado) indica uma mudança causada pelo dispositivo.

**Gráfico de barras da pressão:** apresentação gráfica das mudanças de pressão.

**Fuga:** fuga actual na máscara (em litros por minuto).

**Frequência respiratória:** número de respirações por minuto.



**Ventilação por minuto:** volume de ar inalado por minuto (em litros por minuto). É o resultado do cálculo de frequência respiratória e volume corrente.

**Volume corrente:** volume de ar inalado em cada respiração (em mililitros por respiração).

**Indicador de ciclo:** o modo em que o VPAP altera a pressão durante a expiração. "C" indica uma mudança cíclica causada pelo paciente; "TiMn" e "TiMx" indicam uma mudança cíclica causada pelo dispositivo.

**Tempo de inspiração medido:** média do tempo de inspiração medida pelo VPAP.

**Valor de IPAP Max:** o tempo de inspiração máximo programado pelo seu médico.

**Coefficiente de I:E medido:** o coeficiente de inspiração/expiração medido pelo VPAP.



# Sugestões úteis

## Para começar

### Fugas de ar pela boca

Se estiver a usar uma máscara nasal, tente manter a sua boca fechada durante o tratamento. As fugas de ar pela boca podem diminuir a eficácia do seu tratamento. Se as fugas de ar pela boca forem um problema, experimente usar uma máscara facial ou uma correia para o queixo. Entre em contacto com o seu médico ou fornecedor de equipamento para mais informações.

### Ajuste da máscara

O gerador de fluxo proporciona um tratamento mais eficaz quando a máscara se encontra bem ajustada e confortável. O tratamento pode vir a ser afectado por fugas de ar, e por esta razão é importante eliminar quaisquer fugas de ar que venham a ocorrer.

Se tiver problemas ao tentar encontrar um ajuste confortável da máscara, não hesite em entrar em contacto com o seu médico de doenças do sono ou fornecedor de equipamento. Poderá vir a beneficiar de um tamanho ou estilo diferente de máscara.

Pode utilizar a característica de ajuste da máscara para o ajudar a colocar a máscara adequadamente. Ver “Utilização da Função de Ajuste da Máscara” na página 262.

Antes de colocar a máscara lave a sua face de modo a remover qualquer excesso de óleos faciais. Isto permitirá um melhor ajuste e prolongará a vida útil da almofada da máscara.

## Irritação nasal

### Secura

Você pode experimentar secura no nariz, na boca e na garganta, no decorrer do tratamento, e especialmente durante o Inverno. Em muitos casos a utilização de um humidificador pode aliviar este desconforto. Consulte o seu médico para mais informações.

### Corrimento nasal ou nariz entupido

Durante as semanas iniciais do tratamento, poderá vir a sofrer com o espirrar ou com o corrimento nasal ou nariz entupido. Na maioria dos casos, a irritação nasal pode ser resolvida com um humidificador. Consulte o seu médico para mais informações.

## Viagens com o VPAP

### Uso internacional

O seu gerador de fluxo VPAP vem equipado com um transformador de energia interno que permite a sua utilização em outros países. A unidade aceita correntes de alimentação de 100 a 240V e 50 a 60Hz. Não é necessário fazer um ajuste especial à unidade, mas no entanto poderá necessitar de um adaptador de ficha para o tipo de tomada eléctrica.

## Uso de bateria e inversor

O VPAP pode ser alimentado por uma bateria usando um inversor. Recomendamos o uso de uma bateria de ciclo profundo de 12V ou 24V, e um inversor com uma marca CE ou UL com um mínimo de 200W de tensão de saída contínua.

**Nota:** Quando usar o VPAP com um HumidAire 2i, use um inversor de onda senoidal pura e **não** um inversor de onda senoidal modificada.

Consulte o guia de alimentação por bateria do VPAP III para obter informações sobre a capacidade das baterias e outras informações.

# Detecção e resolução de problemas

Aquando da ocorrência de um problema, tente as sugestões seguintes. Se o problema não puder ser resolvido, contacte o seu fornecedor de equipamento ou a ResMed. Não tente abrir a unidade.

Problema	Possível causa	Solução
<i>Nada é apresentado no mostrador LCD.</i>	O cabo eléctrico não está conectado ou o interruptor na parte de trás da unidade não foi ligado.	Certifique-se de que o cabo eléctrico se encontra conectado e de que o interruptor na parte de trás da unidade foi ligado.
<i>O ar fornecido pelo VPAP é insuficiente.</i>	O tempo de subida está a ser utilizado.	Aguarde pelo aumento da pressão de ar.
	O filtro de ar está sujo.	Substitua o filtro de ar.
	A tubagem de ar está dobrada ou foi perfurada.	Endireite ou substitua a tubagem.
	A tubagem de ar não foi conectada adequadamente.	Verifique a tubagem de ar.
	A máscara e o arnês não foram posicionados correctamente.	Ajuste a posição da máscara e do arnês.
	Falta(m) a(s) tampa(s) da(s) porta(s) de acesso na máscara.	Volte a colocar a(s) tampa(s).
	A pressão necessária para tratamento pode ter sido alterada.	Entre em contacto com o seu médico para ajustar a pressão.
<i>O VPAP não começa a funcionar quando respira para dentro da máscara.</i>	O cabo eléctrico não foi conectado adequadamente.	Conecte o cabo eléctrico firmemente em ambas extremidades.
	A tomada eléctrica poderá estar avariada.	Experimente usar uma outra tomada eléctrica.
	A unidade VPAP não foi ligada.	Ligue o interruptor que se encontra na parte de trás da unidade VPAP.
	O SmartStart não está activado.	Active o SmartStart.

Problema	Possível causa	Solução
	O Alarme de Máscara foi activado; o SmartStart foi desactivado automaticamente.	Desactive o Alarme de Máscara para activar o SmartStart.
	A respiração não é suficientemente forte para activar o SmartStart.	Respire profundamente através da máscara.
	A fuga de ar é excessiva.	Ajuste a posição da máscara e do arnês.
		As tampas poderão não se encontrar nas portas da máscara. Volte a colocar as tampas.
		A tubagem de ar não foi conectada adequadamente. Conecte a tubagem de ar firmemente em ambas extremidades.
		A tubagem de ar está dobrada ou foi perfurada. Endireite ou substitua a tubagem.
<i>A unidade VPAP não pára quando remove a sua máscara.</i>	O SmartStart/Stop está desactivado.	Active o SmartStart/Stop.
	Utilização de uma Máscara Ultra Mirage Facial.	O SmartStop não funciona com uma máscara facial.
<i>O SmartStart encontra-se activado mas o gerador de fluxo não pára automaticamente quando remove a sua máscara.</i>	O humidificador ou sistema de máscara utilizado é incompatível.	Use apenas o equipamento recomendado e fornecido pela ResMed.
<i>Apresentação da mensagem de erro:</i> <b>Verifique o tubo!!</b> <b>Premir se o fez</b>	A tubagem de ar está solta.	Verifique se o tubo de ar está firmemente ligado à sua máscara e à saída de ar na frente do VPAP. Para apagar a mensagem de erro, prima uma qualquer tecla do teclado do VPAP.

Problema	Possível causa	Solução
<p><i>Apresentação de mensagem de erro:</i>  <b>ERRO DE SISTEMA</b>  <b>Contacte o agente de serviços!</b></p>	Falha de componente.	Envie a unidade VPAP para manutenção.
<p><i>Ruído excessivo no motor.</i></p>	Falha de componente.	Envie a unidade para manutenção.
<p><i>Apresentação de mensagem de erro:</i>  <b>Fuga elevada na última sessão</b></p>	Você experimentou níveis demasiadamente altos de fugas de ar no decorrer da noite.	<p>Verifique que os seus tubos de ar estão conectados de forma adequada e de que a sua máscara não contém fugas excessivas.</p> <p>Pode utilizar a característica de ajuste da máscara para o ajudar a colocar a máscara adequadamente.</p> <p>Se o problema persistir, entre em contacto com o seu médico.</p>





# Especificações do sistema

## Características de pressão dinâmica

IPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O a 25 cm H<sub>2</sub>O (medido ao fim de um tubo de ar de 2 m)

EPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O a 25 cm H<sub>2</sub>O (medido ao fim de um tubo de ar de 2 m)

CPAP: 4 a 20 cm H<sub>2</sub>O (medido ao fim de um tubo de ar de 2 m)

**Pressão máxima com falha única:** 40 cm H<sub>2</sub>O

**Fluxo máximo (modo CPAP, medido ao fim de um tubo de ar de 2 m)**

Pressão (cm H <sub>2</sub> O)	Fluxo (l/min)
10	200
15	170
20	150

**Nível de pressão acústica:** <30 dB (testado de acordo com os requisitos da norma ISO 17510-1:2002)

**Dimensões (C x L x A):** 270 mm x 230 mm x 141 mm

**Peso:** 2,3 kg

**Saída de ar:** Cónica de 22 mm, compatível com o EN 1281-1:1997 – Equipamento Anestésico e Respiratório – Conectores Cónicos

**Medição da pressão:** Transdutor de pressão integrado

**Medição do fluxo:** Transdutor de fluxo integrado

**Fornecimento de energia:** Tensão e corrente de alimentação 100–240V, 50–60Hz, 40VA (consumo típico de energia), < 100VA (consumo máximo de energia)

**Construção da caixa:** Construída com termoplástico retardante à chama

## Condições ambientais

Temperatura de funcionamento: +5°C a +40°C

Humidade de funcionamento: 10–95% sem condensação

Temperatura de armazenamento e transporte: -20°C a +60°C

Humidade de armazenamento e transporte: 10–95% sem condensação

## Compatibilidade electromagnética

O produto encontra-se em conformidade com todos os requisitos de compatibilidade electromagnética (EMC) de acordo com o IEC60601-1-2, para áreas residenciais, comerciais e de indústria leve. Para mais informações, ver “Guia e Declaração do Fabricante – Emissões Electromagnéticas e Imunidade” na página 287.

**Filtro de ar:** Duas camadas de fibra não-tecida de poliéster, coligadas por pó

**Tubo de ar:** Plástico flexível, 2 m ou 3 m de comprimento

## Classificações IEC 60601-1

Classe II (isolamento duplo)

Tipo CF

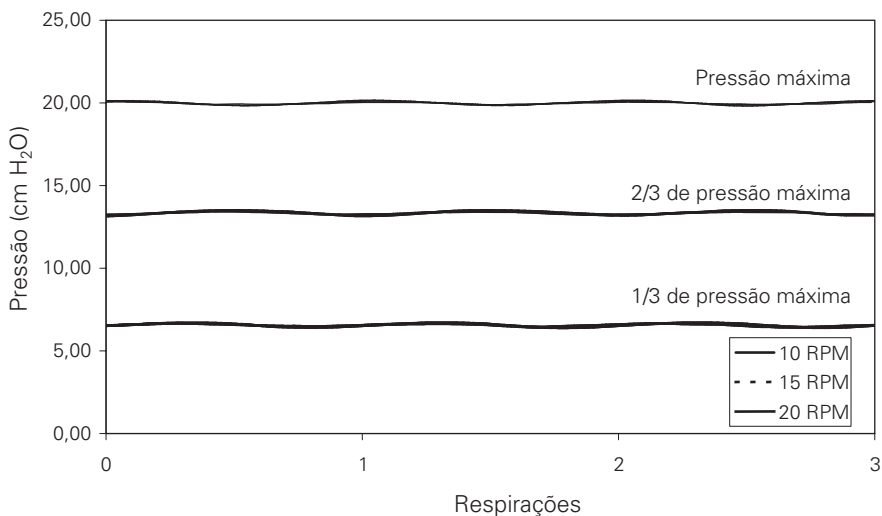
Table 7: Valores apresentados

Valor	Variacão	Precisão	Resoluo da apresentao
<b>Sensor de pressão colocado na saída de ar</b>			
Pressão	-5 a 30 cm H <sub>2</sub> O	±0,5 cm H <sub>2</sub> O	0,1 cm H <sub>2</sub> O
<b>Sensor de fluxo no gerador de fluxo*</b>			
Fuga	0 a 120 l/min	**	1 l/min
Volume corrente	100 a 3000 ml	**	1 ml
Freqencia respiratória	6 a 60 RPM	±0,5 RPM	0,1 RPM
Ventilao por minuto	0,6 a 60 l/min	**	0,25 l/min

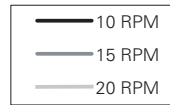
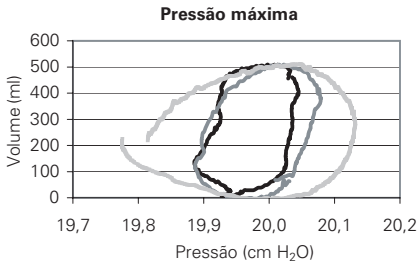
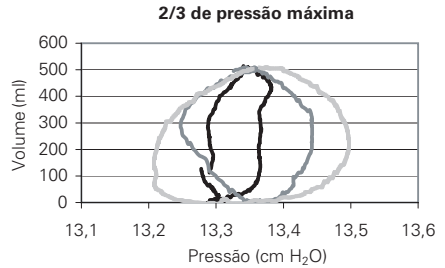
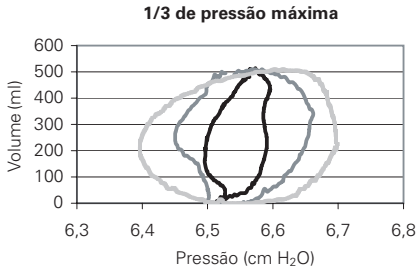
\* Os resultados poderão não ser exactos na presença de fugas.

\*\* Os valores apresentados são estimativas. Estas são dadas apenas para a análise de tendências.

## Variacão da pressão



## Curva de Pressão/Volume



**Nota:** O fabricante reserva o direito de fazer alterações a estas especificações sem aviso prévio.

## Símbolos passíveis de serem apresentados no produto



Atenção, consulte documentos anexos



Equipamento de Classe II



Equipamento do tipo CF



À prova de respingos



Start/Stop ou Ajuste da Máscara



### **Informações ambientais**

A REEE 2002/96/EC é uma directiva da UE que tem por objectivo a eliminação adequada de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos. Este dispositivo deve ser eliminado separadamente, não como resíduo urbano não triado. Para eliminar o dispositivo, use os sistemas adequados de recolha, reutilização e reciclagem disponíveis na sua área. O uso destes sistemas de recolha, reutilização e reciclagem tem o propósito de poupar os recursos naturais e evitar danos ao ambiente causados por substâncias perigosas.

Se necessitar de informações sobre estes sistemas de gestão de resíduos, entre em contacto com o centro de recolha de resíduos da sua localidade. O símbolo que indica o uso destes sistemas de gestão de resíduos é constituído por um contentor de lixo barrado com uma cruz. Se necessitar de mais informações sobre a recolha e eliminação do dispositivo ResMed, entre em contacto com o representante da ResMed ou distribuidor da sua área, ou visite [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment).

# Guia e Declaração do Fabricante – Emissões Electromagnéticas e Imunidade

## Guia e Declaração do Fabricante – Emissões Electromagnéticas

O VPAP é destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do VPAP deverá assegurar-se de que este se encontra em tal ambiente.

Teste de emissões	Cumprimento	Ambiente electromagnético – guia
Emissões RF (radio-frequência) CISPR11	Grupo 1	O dispositivo VPAP usa energia de radio-frequência apenas para o seu funcionamento interno. Por esta razão, as emissões RF são muito baixas e é improvável que venham a causar interferências com equipamento electrónico na sua proximidade.
Emissões RF (radio-frequência) CISPR11	Classe B	O dispositivo VPAP é adequado para utilização em todos os locais, incluindo residências e locais ligados directamente à rede pública de energia da baixa tensão que proporciona energia para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações na tensão/Emissões “Flicker” (vacilantes) IEC 61000-3-3	Em conformidade	

O equipamento eléctrico médico necessita de precauções especiais relativas à Compatibilidade Electromagnética (EMC) e também necessita de ser instalado e colocado a funcionar de acordo com a informação referente a EMC contida neste documento.

**Avisos:** O dispositivo VPAP não deve ser utilizado em cima, por baixo ou na proximidade de outro equipamento.  
Se for necessário utilizar o dispositivo VPAP em cima, por baixo ou na proximidade de outro equipamento, deve-se-á verificar o correcto funcionamento do mesmo com o tipo de configuração a ser usada.

A utilização de acessórios (por exemplo, humidificadores) para além daqueles especificados neste manual não é recomendada. Estes poderão resultar num aumento de emissões ou na diminuição da imunidade do dispositivo VPAP.

## Guia e declaração do fabricante – imunidade electromagnética

O VPAP é destinado a ser utilizado num ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do VPAP deverá assegurar-se de que este se encontra em tal ambiente.


Teste de imunidade	Nível de teste IEC60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético – guia
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	O chão deverá ser de madeira, cimento ou azulejo. Se o chão se encontrar coberto com um material sintético, a humidade relativa deverá ser de pelo menos 30%.
Disparo/transitório eléctrico rápido IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de corrente eléctrica ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV Não aplicável	A qualidade da corrente eléctrica deverá ser semelhante à de um ambiente comercial ou hospitalar.
Sobretensão IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A qualidade da corrente eléctrica deverá ser semelhante à de um ambiente comercial ou hospitalar.
Quedas de tensão, pequenas interrupções e flutuações de tensão em linhas de alimentação. IEC 61000-4-11	<5% $U_t$ (>95% de queda de $U_t$ ) durante 0,5 de um ciclo  40% $U_t$ (60% de queda de $U_t$ ) durante 5 ciclos  70% $U_t$ (30% de queda de $U_t$ ) durante 25 ciclos  <5% $U_t$ (>95% de queda de $U_t$ ) durante 5 segundos	< 12V (>95% de queda em 240V) durante 0,5 de um ciclo  96V (60% de queda em 240V) durante 5 ciclos  168V (30% de queda em 240V) durante 25 ciclos  <12V (>95% de queda em 240V) durante 5 segundos	A qualidade da corrente eléctrica deverá ser semelhante à de um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador do dispositivo VPAP necessitar de um funcionamento contínuo durante as interrupções na corrente de alimentação, recomenda-se a utilização de uma fonte de alimentação contínua para fornecer energia ao dispositivo VPAP.
Frequência de tensão (50/60Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos de frequência magnética da corrente deverão encontrar-se a níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar.

NOTA:  $U_t$  é a voltagem da corrente alternada antes da aplicação do nível de teste.

(continua na página seguinte)

## Guia e declaração do fabricante – imunidade electromagnética (continuação)

O VPAP é destinado a ser utilizado num ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do VPAP deverá assegurar-se de que este se encontra em tal ambiente.

Teste de imunidade	IEC60601-1-2 nível de teste	Nível de conformida	Ambiente electromagnético – guia
RF transmitida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>O equipamento de comunicações portáteis e móveis RF não deverá ser utilizado a uma distância do dispositivo VPAP (incluindo os cabos) menor que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> $d = 1,17 \sqrt{P}$
RF irradiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P} \text{ 80 MHz a 800 MHz}$ $d = 0,70 \sqrt{P} \text{ 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p>onde “P” é a tensão máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e “d” é a distância de separação recomendada em metros (m). A intensidade de campo proveniente de transmissores RF fixos, determinada por uma inspeção electromagnética da instalação,<sup>a</sup> deverá ser menor que o nível de conformidade para cada gama de frequência.<sup>b</sup></p> <p>Poderão ocorrer interferências na proximidade de equipamento marcado com o seguinte símbolo:</p> 

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a maior gama de frequência.

NOTA 2: Estas linhas directrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.

<sup>a</sup> A intensidade de campo de transmissores, tais como estações de base para telefones de rádio (telemóveis/sem fio), rádios móveis terrestres, rádio amador, emissões de radiodifusão (AM e FM) e televisão, não pode ser prevista com exactidão. Para avaliar o ambiente electromagnético causado por transmissores fixos RF, deverá ser realizada uma inspeção ao local. Se o valor da intensidade de campo no local onde o dispositivo VPAP está a ser utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável mencionado acima, dever-se-á verificar o funcionamento adequado do dispositivo VPAP. Se se observar um desempenho fora do normal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, tais como redireccionar ou alterar a posição do dispositivo VPAP.

<sup>b</sup> Na gama de frequência entre 150 kHz e 80 MHz, a intensidade de campo deverá ser menos de 10 V/m.

## Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações RF portátil e móvel e o dispositivo VPAP

O VPAP é destinado a ser utilizado num ambiente onde as perturbações RF irradiadas são controladas. O cliente ou utilizador do dispositivo VPAP pode ajudar a evitar interferências electromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicações RF portátil e móvel (transmissores) e o dispositivo VPAP tal como é recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

	<b>Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor</b> <b>m</b>		
Potência máxima nominal de saída do transmissor W	150 kHz a 80 MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,35 \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,04
0,1	0,37	0,11	0,11
1	1,17	0,35	0,35
10	3,69	1,11	1,11
100	11,70	3,50	3,50

Para transmissores cuja potência máxima nominal de saída não é listada acima, a distância (d) de separação recomendada em metros (m) pode ser determinada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde "P" é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação para a maior gama de frequência.

NOTA 2: Estas linhas directrizes poderão não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.



# Garantia Limitada

A ResMed garante que o seu produto da ResMed está livre de defeitos de material e mão-de-obra durante o período de tempo abaixo especificado, a partir da data de compra pelo consumidor original. Esta garantia não é transferível.

Produto	Período da Garantia
Humidificadores da ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 Ano
Geradores de fluxo da ResMed	2 Anos
Acessórios, sistemas de máscara (incluindo armação da máscara, almofada, arnês e tubo). Exclui dispositivos de utilização única.	90 Dias

**Nota:** Alguns modelos não se encontram disponíveis em certas regiões.

Se o produto falhar nas condições normais de utilização, a ResMed procederá, ao seu critério, à reparação ou substituição do produto defeituoso ou de qualquer um dos seus componentes. Esta Garantia Limitada não cobre:

- qualquer dano provocado em consequência de utilização inadequada, abuso, modificação ou alteração do produto;
- reparações efectuadas por qualquer entidade de assistência técnica que não tenha sido expressamente autorizada pela ResMed para efectuar esse tipo de reparação;
- qualquer dano ou contaminação devidos ao fumo de cigarros, cachimbos, charutos ou outros;
- qualquer dano provocado pelo derrame de água sobre ou para dentro do gerador de fluxo.

A garantia deixa de ser válida se o produto for vendido, ou revendido, fora da região da compra original. Os pedidos de reparação ou substituição de um produto defeituoso no âmbito da garantia devem ser feitos pelo consumidor original no local de compra.

Esta garantia substitui todas as outras, explícitas ou implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou de adequabilidade para determinada utilização. Algumas regiões ou estados não permitem limitações de tempo sobre a duração de uma garantia implícita, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

A ResMed não é responsável por quaisquer danos incidentais ou consequentes reivindicados como decorrentes da venda, instalação ou uso de qualquer produto ResMed. Algumas regiões ou estados não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequentes, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso. Esta garantia confere-lhe direitos legais específicos e pode ter outros direitos que variam de região para região.

Para mais informações sobre seus direitos de garantia, entre em contacto com o revendedor local da ResMed ou os escritórios da ResMed.

R001-307/2 05 06

# Índice remissivo

## A

Acessórios 256  
Ajuste da máscara 277  
Alarme da máscara 271

## C

Características de pressão dinâmica 283  
Classificação por estrelas do ajuste da máscara, definições 263  
Classificações IEC 60601-1 284  
como usar o VPAP 257  
Compatibilidade electromagnética 283  
Condições ambientais 283  
Construção da caixa 283  
Corrimento nasal ou nariz entupido 277

## D

definições 251  
Detecção e Resolução de Problemas 279  
Dimensões 283

## E

Ecrã (de tempo) Usado 267  
Ecrã de Subida 267  
Ecrã de tratamento 274  
Especificações do sistema 283

## F

Filtro de ar 266, 283  
fluxo máximo 283  
Fornecimento de energia 283  
Fugas de ar pela boca 277  
Função de Ajuste da Máscara 262  
Funções do menu 270

## G

Glossário de símbolos 285

## H

HumidAire 258  
HumidAire 2i 258  
HumidAire 2iC 258  
Humidificador 256  
limpeza 265

## I

Informação médica 251

Iniciar o tratamento 261  
instalação 257  
Instruções de funcionamento 261  
Irritação nasal 277

## L

Limpeza - diariamente 265  
Limpeza - periódica 265  
Limpeza - periodicamente 265  
Limpeza - semanalmente 265  
limpeza da máscara 265  
Limpeza e manutenção 265  
Luz de fundo, mostrador LCD e teclado 260

## M

Manutenção 266  
Máscaras 255  
Mensagem de Fuga Elevada 271  
Mensagens de erro 281  
Menu de Manutenção 273  
Menu de Opções 273  
Menu de Parâmetros 270  
Menu de Resultados 272  
Menu em detalhe 268, 269  
Menu standard 267  
Menus, usando o VPAP 267  
Mostrador LCD 260

## P

parâmetros da máscara 271  
Parar o tratamento 262  
Passover 259  
Peso 283  
Precauções 253

## R

Responsabilidade do Utilizador/  
Proprietário 251

## S

Secura 277  
SmartStart 271  
Substituição do Filtro de Ar 266  
Sugestões úteis 277

## **T**

Tecla da frente 260  
Tecla Direita 260  
Tecla Esquerda 260  
Tecla Para cima/Para baixo 260  
teclado 260  
Teclas, funções 260  
Tempo de subida 267  
tipo de menu 267  
tipos de máscaras 271  
tubagem de ar 283  
tubo de ar  
    limpeza 265

## **U**

Uso internacional 277  
Utilização da Função de Ajuste da Máscara  
    262  
Utilização do humidificador 257  
Utilização dos menus 267

## **V**

Viagens 277

# ***RESMED***

## **VPAP™ III & III ST** **Handleiding voor de Gebruiker**

Nederlands



# Inhoud

<b>Inleiding</b> .....	299
Verantwoordelijkheid gebruiker/eigenaar	299
<b>Medische informatie</b> .....	299
Waar zijn de VPAP III en VPAP III ST voor bedoeld?	299
Contra-indicaties	299
Waarschuwingen	300
Voorzichtig	301
Nadelige effecten	301
<b>Het VPAP-systeem</b> .....	303
Maskers	303
Bevochtigers	304
Accessoires	304
<b>Instellen van het VPAP-systeem</b> .....	305
Instellen van het VPAP-systeem	305
Een bevochtiger aansluiten	305
Het gebruik van het LCD-scherm en het toetsenpaneel	307
<b>Beginnen met de behandeling</b> .....	309
De behandeling beëindigen	310
Het gebruik van HumidAire 2i verwarmingsfunctie	310
Gebruik van de maskerpasvorm-functie	310
<b>Reiniging en onderhoud</b> .....	313
Dagelijkse reiniging	313
Wekelijkse reiniging	313
Periodieke reiniging	313
Het luchtfilter vervangen	314
Service	314
<b>Het gebruik van de VPAP menu's</b> .....	315
Aanloopscherm	315
Het standaardmenu gebruiken	315
Het gebruik van het menu Gedetailleerd (indien ingesteld door uw arts)	316
Menu Functies (alleen menu Gedetailleerd)	318
Behandelingsschermen	322
<b>Nuttige aanwijzingen</b> .....	325
Gebruik van een batterij en een gelijkstroom- wisselstroomomzetter	326
<b>Opsporen en oplossen van problemen</b> .....	327
<b>Systeemspecificaties</b> .....	331

Beperkte garantie .....	339
Index .....	341



# Inleiding

De VPAP™ III en de VPAP III ST zijn bilevel ventilators voor drukondersteuning, die speciaal zijn ontwikkeld voor niet-invasieve maskerventilatie.

Deze gebruikershandleiding bevat de informatie die u nodig hebt voor het correcte gebruik van uw VPAP.

## Verantwoordelijkheid gebruiker/eigenaar

De gebruiker of eigenaar van dit systeem is als enige verantwoordelijk en aansprakelijk voor eventueel persoonlijk letsel of beschadigingen aan eigendommen veroorzaakt door:

- bediening die anders is dan volgens de bijgeleverde gebruikersinstructies
- onderhoud of aanpassingen, tenzij deze overeenkomstig de instructies en door daartoe bevoegde personen zijn uitgevoerd.

### **Lees voor gebruik deze handleiding zorgvuldig.**

Deze handleiding bevat speciale termen en pictogrammen die in de marge staan afgedrukt en die uw aandacht vestigen op specifieke en belangrijke informatie.

- 'Waarschuwing' vestigt uw aandacht op de kans op letsel.
- 'Voorzichtig' geeft uitleg over speciale maatregelen voor een veilig en doelmatig gebruik van het apparaat.
- 'Opmerking' is informatieve of nuttige informatie.

# Medische informatie

## Waar zijn de VPAP III en VPAP III ST voor bedoeld?

De VPAP III en VPAP III ST systemen zijn bedoeld voor het leveren van niet-invasieve ventilatie bij patiënten met ademhalingsinsufficiëntie of obstructieve slaapapneu (OSA) in het ziekenhuis of in de thuissituatie.

## Contra-indicaties

De VPAP mag niet worden gebruikt als u onvoldoende ademhalingsenergie hebt om korte onderbrekingen in niet-invasieve ventilatietherapie te verdragen. De VPAP is geen ventilator voor life-support en kan stoppen met werken bij stroomuitval of in het onwaarschijnlijke geval van bepaalde storingen.

Als u een van de volgende aandoeningen hebt, stel uw arts daar van op de hoogte alvorens de VPAP te gebruiken:

- acute sinusitis of middenoorontsteking
- epistaxis dat een risico met zich meebrengt van pulmonaire aspiratie
- omstandigheden die een risico op aspiratie van de maaginhoud vormen

- een verminderd vermogen om afscheidingen op te hoesten
- hypotensie of significante intravasculaire volumedepletie
- pneumothorax of pneumomediastinum
- recent craniaal trauma of een craniale operatie.

## Waarschuwingen

- Lees de hele handleiding door alvorens de VPAP te gebruiken.
- Adviezen uit deze handleiding mogen nooit voorrang krijgen op de instructies van de behandelend arts.
- De VPAP moet worden gebruikt met maskers en accessoires die worden aanbevolen door ResMed of de behandelend arts. Het gebruik van de verkeerde maskers of accessoires kan een negatieve invloed hebben op het functioneren van de VPAP.
- De VPAP is bestemd voor gebruik met maskers waarbij de uitgedemde gassen door ventilatieopeningen kunnen wegstromen. Wanneer het masker wordt gedragen terwijl de machine uitstaat of de ventilatieopeningen zijn afgesloten, worden de uitgedemde gassen opnieuw ingeademd. Wanneer dit gedurende een lange periode het geval is, kan dit leiden tot verstikking.
- Verwijder in het geval van een stroomstoring of een defect aan het apparaat het masker bij de patiënt.
- De VPAP kan worden ingesteld op het leveren van een druk tot een waarde van max. 25 cm H<sub>2</sub>O. In het onwaarschijnlijke geval van het optreden van bepaalde storingen is een druk tot 40 cm H<sub>2</sub>O mogelijk.
- De VPAP is niet geschikt voor gebruik in de nabijheid van brandbare verdovingsmiddelen.
- De VPAP mag niet worden gebruikt bij patiënten onder anesthesie, die afhankelijk zijn van kunstmatige ventilatie.
- Als zuurstof wordt gebruikt in combinatie met de VPAP, moet de zuurstoftoevoer worden uitgeschakeld wanneer het apparaat niet aan staat. Als de zuurstoftoevoer doorgaat terwijl het apparaat buiten gebruik is, kan de zuurstof zich ophopen in het apparaat. Dit kan leiden tot brandgevaar.
- Gebruik de VPAP niet als er sprake is van duidelijke externe defecten, onverklaarbare veranderingen in de prestatie of ongebruikelijk geluid.
- Open de behuizing van de VPAP niet. Het apparaat bevat geen onderdelen die de gebruiker kan onderhouden. Reparaties en onderhoud van het binnenwerk mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegde service-agent.

## Vorzichtig

- Bij een lage EPAP-druk kan de luchtstroom door de ventilatieopeningen onvoldoende zijn voor het verwijderen van alle uitgeademde gassen, en kan er sprake zijn van enige herinademing.
- De ademhalingsluchtstroom die door dit apparaat wordt geproduceerd kan een temperatuur hebben die tot 6°C hoger is dan de kamertemperatuur. Voorzichtigheid moet in acht worden genomen wanneer de kamertemperatuur hoger dan 32°C is.

**Opmerking:** Hierboven staan algemene waarschuwingen en aanwijzingen om voorzichtig te zijn. Aanvullende specifieke waarschuwingen en opmerkingen treft u naast de betreffende instructies in de handleiding aan.

## Nadelige effecten

Ongewone pijn op de borst, zware hoofdpijn of een toename van het ademtekort dient u te melden bij uw arts. Een acute infectie van de bovenste luchtwegen kan een tijdelijke onderbreking van de behandeling noodzakelijk maken.

De volgende bijverschijnselen kunnen zich voordoen tijdens de therapie met de VPAP:

- uitdroging van neus, mond of keel
- zwellingen
- pijn aan oren of sinus
- oogirritatie
- huidirritaties veroorzaakt door het masker
- pijn op de borst.



# Het VPAP-systeem

*Raadpleeg de illustraties in deel A van het illustratieblad.*

Stel van de VPAP de volgende onderdelen vast en maak uzelf ermee bekend:

- VPAP vooraanzicht (**A-1**)
- VPAP achteraanzicht (**A-2**)
- Elektriciteitskabel (**A-3**)
- Draagtas (**A-4**)
- 2 m luchtslang (**A-5**).



## WAARSCHUWING

- Geen apparaat aansluiten op de hulppoort. Hoewel uw arts speciaal ontwikkelde apparaten kan aansluiten op de hulppoort van de VPAP-unit, kan het aansluiten van andere apparaten leiden tot persoonlijk letsel of beschadiging van de unit.
- In de thuisomgeving is het enige apparaat dat mag worden aangesloten op de communicatiepoort een modem dat plaatselijk wordt goedgekeurd. Plaatselijk goedgekeurde modems mogen ook worden aangesloten in de klinische omgeving.
- In de klinische omgeving moet een eventuele pc die wordt gebruikt met uw VPAP-systeem minstens 1,5 m zijn verwijderd van de patiënt of minstens 2,5 m boven deze staan opgesteld. Tevens moet worden voldaan aan IEC 60950 of gelijkwaardig.

## Maskers

Tevens hebt u een **ResMed-maskersysteem** nodig (apart verkrijgbaar).

De volgende ResMed-maskers worden aanbevolen voor gebruik met de VPAP:

### Neusmaskers

- Ultra Mirage™ neusmasker
- Mirage™ neusmasker
- Mirage Activa™ neusmasker
- Mirage Vista™ neusmasker
- Modulair neusmasker.

### Volgelaatsmaskers

- Mirage™ volgelaatsmasker
- Mirage™ volgelaatsmasker serie 2
- Ultra Mirage™ volgelaatsmasker.

Om de juiste instelling voor uw masker te selecteren, raadpleeg "Instellingen voor maskertypes" op pagina 319.

### **Opmerkingen:**

- ResMed VPAP-apparaten zijn ontwikkeld en gefabriceerd voor het bieden van een optimale prestatie bij gebruik van ResMed geventileerde maskers. Het gebruik van andere geventileerde maskers kan van invloed zijn op de prestatie en de gegevensoutput. Zoek om een toepasselijke instelling voor een ander masker te selecteren het masker dat het meest overeenkomt met een ResMed-masker in Tabel 3 op pagina 320.
- Niet alle maskers zijn in alle regio's verkrijgbaar.

## **Bevochtigers**

Raadpleeg de illustraties in deel **B** van het illustratieblad.

Het gebruik van een luchtbevochtiger kan nodig zijn wanneer u last hebt van een droge neus, mond of keel. De VPAP is geschikt voor gebruik met de volgende bevochtigers:

- HumidAire 2i™ verwarmde bevochtiger (**B-1**)
- HumidAire 2iC™ Passover bevochtiger (**B-2**)
- HumidAire™ verwarmde bevochtiger (**B-3**)
- ResMed Passover bevochtiger (**B-4**).



### **WAARSCHUWING**

Alleen de HumidAire 2i, HumidAire 2iC, HumidAire verwarmde bevochtiger en de ResMed Passover zijn compatibel voor gebruik met de VPAP. Raadpleeg 'Waarschuwingen' op pagina 300.

## **Accessoires**

Raadpleeg de illustraties in deel **C** van het illustratieblad.

De volgende accessoires kunnen apart worden aangeschaft:

- 3 m luchtslang (**C-1**)
- Middellange luchtslang (52 cm) voor de HumidAire en ResMed Passover bevochtigers (**C-2**).

**Opmerking:** ResMed brengt regelmatig nieuwe producten op de markt. Kijk op onze website [www.resmed.com](http://www.resmed.com).

# Instellen van het VPAP-systeem

*Raadpleeg de illustraties in deel D van het illustratieblad.*

## Instellen van het VPAP-systeem

- 1** Plaats de VPAP-unit op een vlakke ondergrond bij het hoofdeinde van uw bed. Als de unit op de vloer wordt geplaatst, zorg er dan voor dat de omgeving vrij is van stof en dat de luchtinlaat niet wordt geblokkeerd door beddengoed, kleding of eventuele andere zaken.



### **VOORZICHTIG**

Plaats het apparaat zo, dat niemand er tegenaan kan stoten of over de elektriciteitskabel kan struikelen.

- 2** Sluit het elektriciteits snoer aan op het aansluitpunt in de achterzijde van de flow-generator. Steek het andere uiteinde van het snoer in een stopcontact (**D-1**).



### **WAARSCHUWING**

- Controleer of het elektriciteits snoer en de stekker in goede staat zijn en controleer het apparaat op eventuele beschadigingen.
- Het luchtfilterdeksel beschermt het apparaat wanneer er onbedoeld vloeistof op wordt gemorst. Let erop dat het luchtfilter en het luchtfilterdeksel te allen tijde zijn geplaatst.

- 3** Sluit één uiteinde van de luchtslang aan op de luchtuitgang van de unit (**D-2**).



### **WAARSCHUWING**

Gebruik alleen ResMed luchtslangen voor uw flow-generator. Een ander type luchtslang kan de geleverde daadwerkelijke druk veranderen en daardoor een negatieve invloed hebben op de effectiviteit van uw behandeling.

- 4** Monteer uw masker volgens de bijbehorende gebruiksaanwijzing.
- 5** Sluit uw maskersysteem aan op het losse uiteinde van de luchtslang (**D-3**). Het VPAP-systeem is nu gemonteerd (**D-4**). Om met de behandeling te beginnen, raadpleeg "Beginnen met de behandeling" op pagina 309.

## Een bevochtiger aansluiten



### **WAARSCHUWING**

Wanneer u een bevochtiger gebruikt, plaats deze dan lager dan uw eigen positie en op hetzelfde niveau of lager dan de VPAP.

## Aansluiten van een HumidAire 2i bevochtiger

*Raadpleeg de illustraties in deel E van het illustratieblad.*

De HumidAire 2i wordt bevestigd aan de voorzijde van de VPAP voor het leveren van verwarmde bevochtiging. Er zijn geen andere accessoires nodig voor het gebruik ervan. De VPAP detecteert automatisch de aanwezigheid van de HumidAire 2i. Er zijn geen menuwijzigingen nodig. Raadpleeg de handleiding van de *HumidAire 2i* voor bijzonderheden.

## Het aansluiten van een HumidAire 2iC bevochtiger

*Raadpleeg de illustraties in deel F van het illustratieblad.*

De HumidAire 2iC wordt bevestigd aan de voorzijde van een VPAP unit voor het leveren van passover-bevochtiging. Voor het gebruik ervan zijn geen andere accessoires nodig. Raadpleeg de *Gebruikershandleiding van de HumidAire 2iC* voor verdere bijzonderheden.

**Opmerking:** *Als u een HumidAire, HumidAire 2iC of Passover bevochtiger gebruikt, moet u de optie 'Bevochtiger' activeren in de menu's.*

## Aansluiten van een HumidAire bevochtiger

*Raadpleeg de illustraties in deel G van het illustratieblad.*

De middellange luchtslang (52 cm) is een noodzakelijk onderdeel voor het aansluiten van de VPAP unit op de HumidAire bevochtiger.

Om de VPAP in te stellen met de HumidAire:

1. Vul de HumidAire met water volgens de omschrijving in de handleiding van de luchtbevochtiger.
2. Plaats de gevulde waterkamer in de HumidAire. Sluit de middellange luchtslang (52 cm) aan op de rechter aansluitpoort en de lange luchtslang (2 m of 3 m) op de linker poort van de bevochtiger (**G-1**). Sluit het deksel van de HumidAire.
3. Plaats de VPAP boven op de HumidAire (**G-2**). Plaats de VPAP unit niet onder de bevochtiger. (Dit om te voorkomen dat er water in de unit komt.)
4. Sluit het losse eind van de middellange luchtslang aan op de luchtuitlaat van de VPAP (**G-3**).
5. Sluit het maskersysteem aan op het losse eind van de lange luchtslang. Het uiteindelijke geheel dient er uit te zien zoals weergegeven in fig. **G-4**.
6. Steek het elektriciteits snoer van de HumidAire in een stopcontact.
7. Raadpleeg Stap 2 op pagina 305 als de VPAP nog niet is aangesloten.



### **WAARSCHUWING**

Controleer of de elektriciteitskabels en de stekkers in goede staat zijn en of de apparatuur niet beschadigd is.

8. Ga naar de instelling van de bevochtiger (indien aanwezig) in het VPAP menu en selecteer "HUMIDAIRE". Raadpleeg "Het gebruik van het menu Gedetailleerd (indien ingesteld door uw arts)" op pagina 316.



De VPAP is nu gereed voor gebruik met de HumidAire. Raadpleeg om de behandeling te starten "Beginnen met de behandeling" op pagina 309.

## Aansluiten van een Passover bevochtiger

*Raadpleeg de illustraties in deel H van het illustratieblad.*

De middellange luchtslang (52 cm) is een noodzakelijk onderdeel voor het aansluiten van de VPAP unit op de ResMed Passover bevochtiger.

Om de VPAP in te stellen met de ResMed Passover:

1. Vul de Passover met water volgens de omschrijving in de handleiding van de luchtbevochtiger.
2. Sluit de middellange luchtslang (52 cm) aan op de rechter poort en de lange luchtslang (2 m of 3 m) op de linker poort van de bevochtiger (**H-1**).
3. Plaats de VPAP boven op de Passover (**H-2**). Plaats de VPAP unit niet onder de bevochtiger. (Dit om te voorkomen dat er water in de unit komt.)
4. Sluit het losse eind van de middellange luchtslang aan op de luchttuitlaat van de VPAP (**H-3**).
5. Sluit het maskersysteem aan op het losse eind van de lange luchtslang. Het uiteindelijke geheel dient er uit te zien zoals weergegeven in fig. **H-4**.
6. Raadpleeg Stap 2 op pagina 305 als de VPAP nog niet is aangesloten.



## WAARSCHUWING

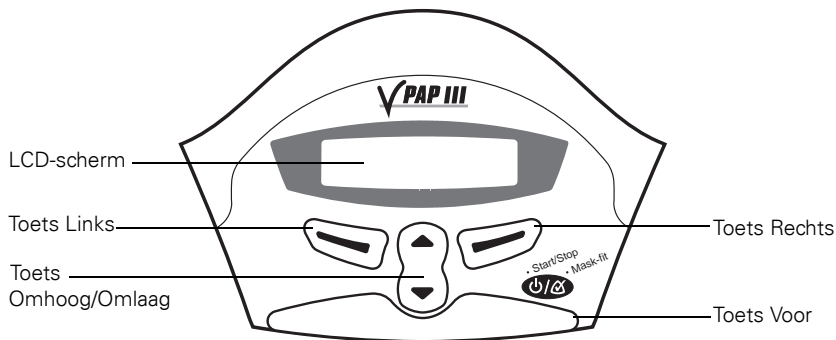
Controleer of de elektriciteitskabels en de stekkers in goede staat zijn en of de apparatuur niet beschadigd is.

7. Ga naar de instelling van de bevochtiger (indien aanwezig) in het VPAP menu en selecteer "PASSOVER". Raadpleeg "Het gebruik van het menu Gedetailleerd (indien ingesteld door uw arts)" op pagina 316.

De VPAP is nu gereed voor gebruik met de ResMed Passover. Raadpleeg om de behandeling te starten "Beginnen met de behandeling" op pagina 309.

## Het gebruik van het LCD-scherm en het toetsenpaneel

Het bedieningspaneel van de VPAP omvat een LCD-scherm en een toetsenpaneel.



## LCD-scherm





Op het LCD-scherm worden de menu's en de behandelingschermen weergegeven.



Als hulpmiddel voor het instellen van de VPAP zijn het toetsenpaneel en het LCD-scherm uitgerust met achtergrondverlichting. De achtergrondverlichting gaat aan wanneer de unit wordt ingeschakeld of wanneer u een toets indrukt, en gaat uit na twee minuten.

## Toetsen op het toetsenpaneel

Het toetsenpaneel van de VPAP bevat de volgende toetsen:

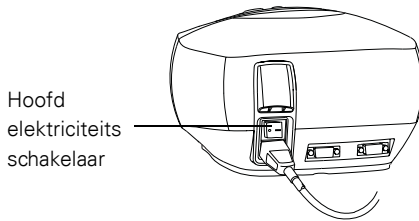
Toets	Functie
<p>Voor</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Start of stopt de behandeling.</li><li>• Door deze toets minstens 3 seconden ingedrukt te houden start de maskerpasvorm-functie.</li></ul>
<p>Omlaag/Omhoog</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hiermee kunt u door de menu's, submenu's en instellingsopties van de VPAP bladeren.</li></ul>
<p>Links (groen)</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voert de functie uit die wordt aangegeven door de helptekst die daarboven wordt weergegeven op het LCD-scherm. De helptekst kan zijn <b>menu</b>, <b>enter</b>, <b>wijzigen</b> en <b>toepassen</b>.</li></ul>
<p>Rechts (rood)</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voert de functie uit die wordt aangegeven door de helptekst die daarboven wordt weergegeven op het LCD-scherm. De helptekst kan zijn <b>verlaten</b> en <b>annuleren</b>.</li></ul>

Het toetsenpaneel is altijd verlicht wanneer de VPAP aan staat.

# Beginnen met de behandeling

De VPAP unit dient te worden gemonteerd naast uw bed, met de luchtslang en het masker aangesloten. Raadpleeg "Instellen van het VPAP-systeem" op pagina 305.

- 1 Zet de hoofdschakelaar aan de achterzijde van de unit aan (II).



Wanneer de VPAP wordt ingeschakeld verschijnt er een welkomstbericht op het LCD-scherm. Het VPAP (of Aanloop)-scherm verdwijnt dan.

**Opmerking:** Als de HumidAire 2i is aangesloten, raadpleeg "Het gebruik van HumidAire 2i verwarmingsfunctie" op pagina 310.

- 2 Bevestig uw masker zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing voor het masker.
- 3 Ga in bed liggen en leg de luchtslang zo, dat deze vrij kan bewegen als u zich in uw slaap omdraait.



## VOORZICHTIG

- Laat geen lange stukken luchtslang bij het hoofdeinde van het bed liggen. Dit zou zich om uw hoofd of hals kunnen draaien wanneer u slaapt.
- Controleer of het gebied rondom de flow-generator droog en schoon is. Er mogen zich ook geen mogelijke blokkades bevinden in de vorm van beddengoed, kleding of anderszins.

- 4 Om de behandeling te starten drukt u op de toets **Voor** of

als uw arts de SmartStart-functie heeft ingeschakeld hoeft u alleen maar in het masker te ademen, waarna de behandeling begint.

Nadat de behandeling is begonnen kunt u een van de behandelings-schermen weergeven die zijn beschreven in "Behandelingschermen" op pagina 322.

## Aanlooptijd

De aanlooptijd is een functie die kan worden ingesteld door uw arts. Als u bij volledige druk moeilijk in slaap kunt komen, selecteert u een aanlooptijd. De luchtstroom begint heel langzaam, terwijl u in slaap valt. Langzaam wordt de druk opgebouwd, totdat na de geselecteerde aanlooptijd de volledige werkdruk is

bereikt. De arts heeft de maximale aanlooptijd ingesteld; u kunt iedere waarde tot aan het maximum selecteren.

Raadpleeg voor het selecteren van een aanlooptijd "Aanloopscherm" op pagina 315.

## De behandeling beëindigen

Om uw behandeling te allen tijde te stoppen uw masker verwijderen en de toets **Voor** indrukken

**of**

als uw arts de SmartStart-functie heeft ingesteld hoeft u slechts uw masker te verwijderen, waarna de behandeling stopt (SmartStop is niet van toepassing bij de instelling "Mir Vol").

## Het gebruik van HumidAire 2i verwarmingsfunctie

Bij gebruik van een HumidAire 2i bij de VPAP kunt u de verwarmingsfunctie gebruiken om water voor te verwarmen in de bevochtiger alvorens de behandeling te starten.

Nadat de behandeling is gestopt blijft de VPAP langzaam lucht blazen om de verwarmingsplaat te helpen afkoelen.

Raadpleeg voor verdere bijzonderheden de *Gebruikershandleiding van de HumidAire 2i*.

## Gebruik van de maskerpasvorm-functie

De maskerpasvorm-functie van de VPAP kan worden toegepast om uw masker goed te laten passen. De maskerpasvorm-functie levert luchtdruk voor een periode van drie minuten voorafgaand aan de start van de behandeling voor het controleren en instellen van uw maskerpasvorm, teneinde lekkage tot een minimum te beperken. Als een Aanlooptijd wordt geselecteerd kan het masker worden ingesteld op een druk die dichterbij de voorgeschreven druk ligt. Gebruik van de maskerpasvorm-functie:

1. Zet uw masker op volgens de gebruiksaanwijzing.
2. Houd de toets **Voor** minstens 3 seconden ingedrukt totdat de druktoediening begint.

Op het LCD-scherm wordt daarna weergegeven dat de maskerpasvorm-functie actief is. De flow-generator gaat met een aanlooptijd naar de maskerpasvorm-druk en blijft gedurende drie minuten op deze druk. Tevens wordt een maskerpasvorm-waardering weergegeven. Raadpleeg "Definities van de maskerpasvorm-sterrenwaardering" op pagina 311.



**Opmerkingen:**

- De maskerpasvorm-sterrenwaardering verdwijnt na drie minuten.
- De maskerpasvorm-functie kan alleen worden gestart vanuit het VPAP (of Aanloop)scherm.
- De maskerpasvorm-druk is de ingestelde behandelingsdruk of 10 cm H<sub>2</sub>O, welke van de twee het hoogste is.

3. Stel het masker, het kussentje en de hoofdband bij voor een zekere en comfortabele pasvorm.

Controleer als uw masker een zekere en comfortabele pasvorm heeft de maskerpasvorm-sterrenwaardering op het LCD-scherm. Definities van de maskerpasvorm-waardering staan in tabel 1.

**Opmerking:** Als er iemand in de buurt is die de sterrenwaardering van uw maskerpasvorm kan controleren, kunt u uw masker, maskerkussentje en hoofdband bijstellen terwijl u ligt.

4. Na drie minuten begint de behandeling.

- Als u niet drie minuten wilt wachten, houd dan de toets **Voor** gedurende minstens drie seconden ingedrukt, waarna de behandeling onmiddellijk begint.
- Als u de toets **Voor** gedurende minder dan drie seconden indrukt, zal de unit terugkeren naar de standby-modus (het VPAP- of Aanloop-scherm wordt weergegeven).

Table 1: Definities van de maskerpasvorm-sterrenwaardering

Sterrenwaardering	Definitie
*****	Uitstekend
****_	Zeer goed
***__	Goed
**___	Masker aanpassen
*____	Masker aanpassen
HOGE LEKKAGE	Masker aanpassen



# Reiniging en onderhoud

U dient de in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- en reinigingswerkzaamheden regelmatig uit te voeren.

## Dagelijkse reiniging

### Masker

Reinig het masker volgens de bijbehorende instructies.

### Lucht slang

Koppel de lucht slang los van de VPAP-unit (en de luchtbevochtiger, indien gebruikt) en hang de slang en het masker zolang u deze niet gebruikt op een schone en droge plek.



### VOORZICHTIG

Hang de lucht slang niet rechtstreeks in de zon, want dat kan ertoe leiden dat de slang in de loop der tijd verhardt en uiteindelijk kan scheuren.

### Bevochtiger

Als u een bevochtiger gebruikt, reinig deze dan volgens de instructies in de bijbehorende handleiding.

## Wekelijkse reiniging

1. Verwijder de lucht slang van de VPAP-unit en het masker.
2. Reinig lucht slangen in warm water met een mild reinigingsmiddel. Goed spoelen en hangend laten drogen.
3. Voordat u het masker en de hoofdband weer gebruikt, dient u deze te monteren volgens de aanwijzingen voor het gebruik.
4. Sluit de lucht slang weer aan op de lucht uitlaat en het masker.



### VOORZICHTIG

- Gebruik voor de reiniging van de lucht slang of de VPAP geen bleekmiddel, chloor, alcohol, oplossingen op basis van aroma's (incl. geuolie), nachtcrème of antibacteriële zeep. Deze oplossingen kunnen verharding van het materiaal veroorzaken en de levensduur van het product bekorten.
- Hang de lucht slang niet rechtstreeks in de zon, want dat kan ertoe leiden dat de slang in de loop der tijd verhardt en uiteindelijk kan scheuren.

## Periodieke reiniging

1. Reinig de buitenzijde van de VPAP unit met een vochtige doek en een mild reinigingsmiddel.
2. Controleer het luchtfilter en kijk of dit door vuil is verstopt of gaten bevat. Raadpleeg "Het luchtfilter vervangen" op pagina 314.



## **WAARSCHUWING**

Pas op voor elektrische schokken. Dompel de flow-generator of het elektriciteits snoer niet onder in water. Haal de stekker van de unit altijd uit het stopcontact alvorens deze te reinigen en zorg dat de unit droog is alvorens deze weer aan te sluiten.



## **VOORZICHTIG**

Probeer de VPAP niet te openen. Het apparaat bevat geen onderdelen die de gebruiker kan onderhouden. Reparaties en onderhoud van het binnenwerk mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegde service-agent.

## **Het luchtfilter vervangen**

*Raadpleeg de illustraties in deel I van het illustratieblad.*

Inspecteer het luchtfilter iedere maand en controleer of dit niet wordt verstopt door vuil of gaten bevat. Bij normaal gebruik van een VPAP unit moet het luchtfilter om de zes maanden worden vervangen (of vaker als er sprake is van een stoffige omgeving). Om het luchtfilter te vervangen:

1. Verwijder het filterdeksel aan de achterzijde van de VPAP (**I-1**).
2. Verwijder het oude luchtfilter en gooi dit weg.
3. Plaats een nieuw filter met de blauwe zijde naar buiten gericht (**I-2**).
4. Plaats het filterdeksel terug (**I-3**).



## **WAARSCHUWING**

Het luchtfilter niet wassen. Het luchtfilter is niet wasbaar of herbruikbaar.

**Opmerking:** *Het filter dient maandelijks te worden geïnspecteerd.*

## **Service**

Dit product (VPAP III/VPAP III ST) dient 5 jaar na de fabricagedatum te worden geïnspecteerd door een erkende ResMed-servicedienst. Tijdens de periode daarvoor is het apparaat bedoeld om een veilige en betrouwbare werking te bieden, mits het wordt bediend en onderhouden in overeenstemming met de door ResMed gegeven aanwijzingen. De ResMed garantiegegevens die van toepassing zijn worden verschaft bij de oorspronkelijke levering. Natuurlijk, net als bij alle elektrische apparaten, moet u, als zich een onregelmatigheid voordoet, voorzichtig zijn en het apparaat laten onderzoeken door een erkend ResMed servicecentrum.

Als u vindt dat uw unit niet goed functioneert, raadpleeg "Opsporen en oplossen van problemen" op pagina 327.



## **VOORZICHTIG**

Inspecties en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende agent. Probeer in geen geval zelf service- of reparatiewerkzaamheden aan de flow-generator te verrichten.



# Het gebruik van de VPAP menu's

De VPAP unit biedt een set functies die zijn ondergebracht in menu's en submenu's. Via het LCD-scherm, de menu's en de submenu's kunt u de instellingen voor een bepaalde functie bekijken en wijzigen. U hebt toegang tot de menu's zowel als de VPAP in de standby-modus staat of therapie levert. Uw arts heeft het menu vooraf ingesteld op standaardweergave of gedetailleerde weergave. Hieronder staat een uitleg van beide menu's. Wanneer de VPAP wordt ingeschakeld verschijnt een welkomtscherm. Nadat de zelftesten van het apparaat zijn voltooid verschijnt het VPAP (of Aanloop)-scherm.

## Aanloopscherm

Als uw arts een maximale aanlooptijd heeft ingesteld, wordt het Aanloopscherm weergegeven na het Welkomtscherm. In het Aanloopscherm kunt u onmiddellijk een aanlooptijd instellen. De Aanlooptijd is de periode gedurende welke de druk toeneemt van een lage druk naar de voorgeschreven behandelingsdruk. Raadpleeg "Aanlooptijd" op pagina 309.

De aanlooptijd kan worden gewijzigd in stappen van vijf minuten (van UIT naar de door uw arts ingestelde maximale aanlooptijd) met de toets **Omhoog/Omlaag**.

## Het standaardmenu gebruiken

Met het standaardmenu kunt u gegevens bekijken omtrent de gebruikstijd en de huidige softwareversie van uw VPAP. Het scherm Gebruik (tijd) geeft het totale aantal uren weer dat het apparaat is gebruikt. Het geeft ook het aantal dagen weer dat de VPAP werd gebruikt van het aantal dagen dat het apparaat beschikbaar was voor gebruik.

Figuur 1 geeft een overzicht van de VPAP standaardmenu-serie.

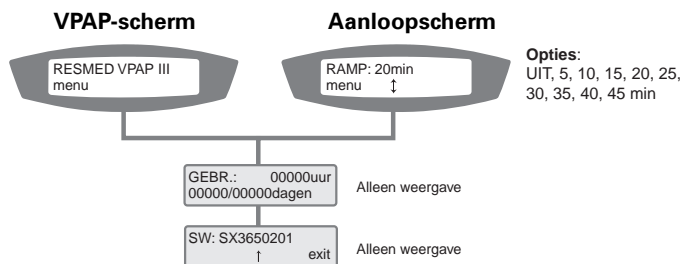


Figure 1: VPAP Standaardmenu-serie

- Toegang tot de VPAP-menu's:  
Druk op de toets **Links** (menu) als het VPAP (of Aanloop)-scherm wordt weergegeven.

- Om door de menuonderdelen te bladeren:  
Druk op de toets **Omhoog/Omlaag**
- Om het menu te verlaten:  
Druk op de toets **Rechts** (verlaten)

## **Het gebruik van het menu Gedetailleerd (indien ingesteld door uw arts)**

Met het menu gedetailleerd kunt u instellingen zoals maskertype, slanglengte en gebruikte bevochtiger bekijken en wijzigen. U kunt ook het serienummer en de huidige softwareversie bekijken van uw VPAP.

Figuur 2 geeft een overzicht het menu Gedetailleerd van de VPAP.

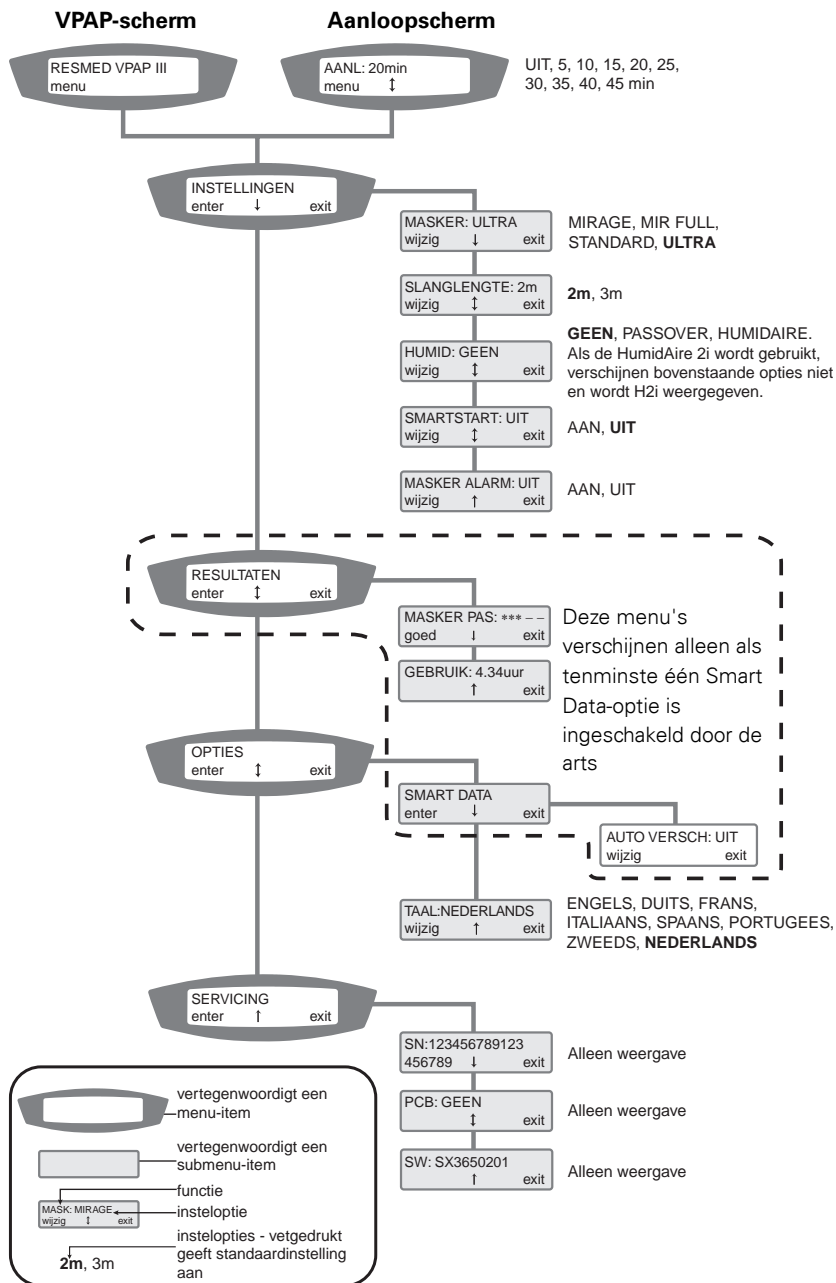


Figure 2: Overzicht menu Gedetailleerd van de VPAP (indien ingesteld door uw arts)

- Toegang tot de VPAP-menu's:  
Druk op de toets **Links** (menu) als het VPAP (of Aanloop)-scherm wordt weergegeven.
- Om door de onderdelen binnen een menu of submenu te bladeren:  
Druk op de toets **Omhoog/Omlaag**
- Om naar een submenu te gaan:  
Druk op de toets **Links** (Enter).
- Om een instellingsoptie voor een functie te wijzigen:
  1. De toets **Links** (Wijzigen) indrukken.
  2. Druk op de toets **Omhoog/Omlaag** totdat de instellingsoptie verschijnt.
  3. De toets **Links** (Toepassen) indrukken om de instellingsoptie te selecteren.
- Verlaten zonder opties te wijzigen:  
Druk op de toets **Rechts** (verlaten)
- Om een menu of submenu te verlaten:  
Druk op de toets **Rechts** (verlaten)

**Opmerking:** U kunt te allen tijde terugkeren naar het VPAP (of Aanloop)-scherm door de toets *Rechts* minstens drie seconden ingedrukt te houden.

## Menu Functies (alleen menu Gedetailleerd)

Een overzicht van de VPAP menufuncties staat in de tabellen 2–6 hieronder, met een korte beschrijving van wat elke functie doet en de beschikbare instellingsopties. Voor toegang tot deze functies raadpleeg “Het gebruik van het menu Gedetailleerd (indien ingesteld door uw arts)” op pagina 316.

### Menu Instellingen

Met het menu Instellingen kunt u bepaalde bedieningsfuncties van de VPAP unit bekijken en wijzigen.

Table 2: Menu Instellingen – Functies

Functie	Standaard	Functiebeschrijving	Instellingsopties
Masker	ULTRA	Selecteert uw maskertype.	Raadpleeg “Instellingen voor maskertypes” op pagina 319 voor bijzonderheden.
Slanglengte	2m	Selecteert de lengte van de luchtslang voor het aansluiten van uw masker op de VPAP.	2m / 3m

Functie	Standaard	Functiebeschrijving	Instellingsopties
Bevochtiger	GEEN	Selecteert het type bevochtiger voor gebruik met de VPAP.	GEEN, PASSOVER, HUMIDAIRE Als de HumidAire 2i wordt gebruikt verschijnen de bovenstaande instellingen niet en wordt 'H2i' weergegeven.
SmartStart™	UIT	Zet de SmartStart-functie aan of uit. Raadpleeg "SmartStart™" op pagina 319.	AAN/UIT
Maskeralarm	AAN (VPAP III ST); UIT (VPAP III)	Zet het maskersignaal aan of uit. Indien ingeschakeld waarschuwt de functie Maskeralarm u wanneer een hoge maskerlekkage wordt gedetecteerd. Er klinkt een signaal en op het LCD-scherm verschijnt een waarschuwing omtrent hoge maskerlekkage.	AAN/UIT

### SmartStart™

De VPAP heeft een functie genaamd SmartStart, die kan worden ingesteld door uw arts. Als SmartStart is ingeschakeld, start de VPAP automatisch wanneer u in uw masker ademt, en stopt automatisch wanneer u het masker afneemt. Dit betekent dat u niet op de toets **Voor** hoeft te drukken om de behandeling te starten of te stoppen.

**Opmerking:** Als u "Mir Vol" als maskeroptie selecteert, wordt SmartStop automatisch uitgeschakeld. Als gevolg van veiligheidsfuncties van het masker werkt SmartStart wellicht niet met een Ultra Mirage volgelaatsmasker.

Wanneer het maskeralarm AAN staat, gaat SmartStart/Stop automatisch naar UIT. SmartStop kan niet worden gebruikt bij de functie Maskeralarm, omdat SmartStop in geval van hoge lekkage de behandeling stopzet voordat het signaal Maskeralarm wordt geactiveerd.

### Instellingen voor maskertypes

In de onderstaande tabel worden de instellingen weergegeven die u voor ieder maskertype dient te selecteren.

**Table 3: Instellingen voor maskertypes**

Instellingen	Masker
MIRAGE	Mirage neusmasker
ULTRA	Ultra Mirage neusmasker
STANDAARD	Mirage Activa neusmasker Mirage Vista neusmasker Modulair neusmasker
MIR VOL	Ultra Mirage volgelaatsmasker Mirage volgelaatsmasker serie 2 Ultra Mirage volgelaatsmasker

## Menu Resultaten

**Opmerking:** Dit menu verschijnt alleen als ten minste één Smart Data™-optie is ingesteld door de arts. Raadpleeg het VPAP III Smart Data-dagboek voor meer bijzonderheden.

**Table 4: Menu Resultaten**

Functie	Functiebeschrijving	Instellingsopties
Maskerpasvorm (Smart Data)	Geeft een sterrenwaardering weer die overeenkomt met de maskerlekkage van de vorige sessie. Raadpleeg Tabel 1 op pagina 311 voor de beschrijving van de sterrenwaardering van de maskerpasvorm.	Alleen weergave
Gebruik (Smart Data)	Geeft de gebruiksuren van de vorige sessie weer. Raadpleeg Tabel 1 op pagina 311 voor de beschrijving van de sterrenwaardering van de maskerpasvorm.	Alleen weergave

## Menu Opties

Table 5: Menu Opties

Functie	Standaard	Functiebeschrijving	Instellingsopties
Smart Data – Automatisch verschijnen	UIT	Het Smart Data-menu wordt alleen weergegeven als een of meer opties door de arts zijn ingesteld op AAN. Als 'Automatisch verschijnen' is ingesteld op AAN, worden de Smart Data-schermen weergegeven na inschakeling van het apparaat. Als 'Automatisch verschijnen' is ingesteld op UIT, wordt Smart Data alleen weergegeven in het menu Resultaten.	AAN/UIT
Taal	Nederlands	Selecteert de taal die de VPAP gebruikt voor alle schermteksten. Nederlands is de standaardtaal.	Engels, Duits, Frans, Italiaans, Spaans, Portugees, Zweeds, Nederlands.

## Menu Service

Table 6: Menu Service

Functie	Functiebeschrijving	Instellingsopties
Serienummer (SN)	Geeft het serienummer van de VPAP weer.	Alleen weergave
Printplaat (PCB)	Geeft het nummer van de printplaat weer.	Alleen weergave
Software*	Geeft de huidige softwareversie weer die in de VPAP is geïnstalleerd.	Alleen weergave

\* Dit onderdeel verschijnt ook in het standaardmenu.

# Behandelingschermen

Nadat de behandeling is begonnen kunt u een van de onderstaande behandelingschermen weergeven. Druk op de toets **Omhoog/Omlaag** om tussen de weergaves te schakelen.

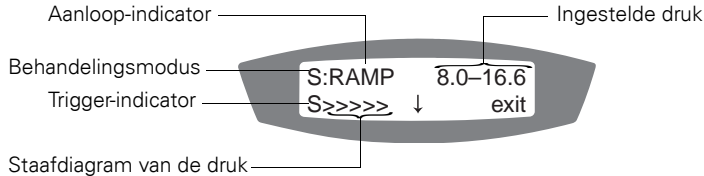


Figure 3: Behandelings scherm 1

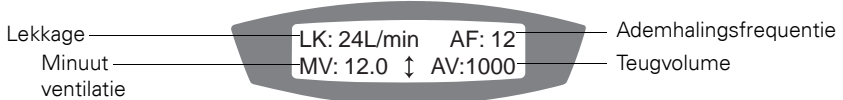


Figure 4: Behandelings scherm 2

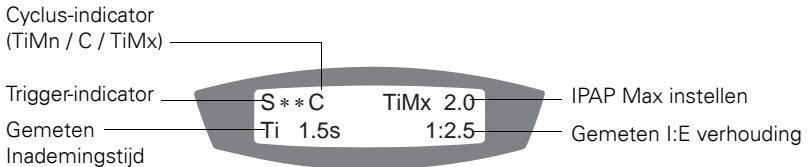


Figure 5: Behandelings scherm 3

De behandelingschermen bevatten de volgende informatie:

**Behandelingsmodus:** Modus van de door uw arts ingestelde behandeling. De opties zijn onder meer: CPAP, Spontaan, Spontaan/op Tijd (VPAP III ST) en op Tijd (VPAP III ST).

**Aanloop-indicator:** Verschijnt als de VPAP in de aanloopmodus staat. Deze verdwijnt zodra de aanlooptijd is verstreken.

**Ingestelde druk:** In de CPAP-modus geeft deze de ingestelde behandelingsdruk weer (eenheden: centimeters water). Bij andere modussen is dit uitademings- en inademingsdruk (eenheden: centimeters water).

**Trigger-indicator:** Hoe de VPAP de druk wijzigt wanneer u inademt. "S" (Spontaan) geeft een door de patiënt geactiveerde wijziging aan, en "T" (op Tijd) geeft een door het apparaat geactiveerde wijziging aan.

**Staaftdiagram van de druk:** Grafische weergave van de wijzigende druk.

**Lekkage:** Huidige maskerlekkage (eenheden: liters per minuut).

**Ademhalingsfrequentie:** Aantal ademhalingen per minuut.



**Minuutventilatie:** Het luchtvolume dat in een ademhaling wordt geïnhaleerd (eenheden: liters per minuut). Dit is het product van de ademhalingsfrequentie en het teugvolume.

**Teugvolume:** Het luchtvolume dat per ademhaling wordt geïnhaleerd (eenheden: milliliter per ademhaling).

**Cyclus-indicator:** Hoe de VPAP de druk wijzigt wanneer u uitademt. "C" geeft een door de patiënt geactiveerde wijziging aan; "TiMn" en "TiMx" geven een door het apparaat geactiveerde wijziging aan.

**Gemeten inademingstijd:** De gemiddelde inademingstijd gemeten door de VPAP.

**Ingestelde IPAP Max:** De door uw arts ingestelde maximum inademingstijd.

**Gemeten I:E verhouding:** De door de VPAP gemeten verhouding tussen inademing en uitademing.



# Nuttige aanwijzingen

## Beginnen

### Mondlekkage

Als u een neusmasker gebruikt, probeer dan tijdens de behandeling uw mond dicht te houden. Luchtlekkage uit uw mond kan een nadelige invloed hebben op de effectiviteit van uw behandeling. Als mondlekkage een probleem is, kan een volgelaatsmasker of een kinband helpen. Neem voor meer bijzonderheden contact op met uw arts of met de leverancier van de apparatuur.

### Maskerpasvorm

De flow-generator levert de meest effectieve behandeling wanneer het masker goed is gemonteerd en comfortabel zit. De behandeling kan worden beïnvloed door lekken, dus het is belangrijk om eventuele lekkages te verhelpen.

Neem contact op met uw slaapkliniek of de leverancier van de apparatuur als u problemen ondervindt bij het zoeken van een comfortabel masker. U hebt wellicht baat bij een andere maat of een ander model van het masker.

Om uw masker goed te laten passen kunt u ook de maskerpasvorm-functie gebruiken. Raadpleeg "Gebruik van de maskerpasvorm-functie" op pagina 310. Was, voordat u uw masker opzet, uw gezicht om overtollig gezichtsvet te verwijderen. Hierdoor past het masker beter en gaat het maskerkussentje ook langer mee.

## Neusirritatie

### Droogheid

U kunt tijdens de behandeling een droog gevoel ondervinden in de neus, de mond en/of de keel, vooral in de winter. In veel gevallen kan een luchtbevochtiger bijdragen aan het verhelpen van dit probleem. Neem voor advies contact op met uw arts.

### Lopende of verstopte neus

Het kan zijn dat u tijdens de eerste weken van de behandeling last hebt van niezen en/of een loopneus of verstopte neus. In veel gevallen kan deze neusirritatie worden verholpen door een luchtbevochtiger te gebruiken. Neem voor advies contact op met uw arts.

## Reizen met de VPAP

### Internationaal gebruik

Uw VPAP flow-generator heeft een internationale elektriciteitsadapter, waardoor het apparaat in andere landen kan worden gebruikt. Het apparaat functioneert op een elektriciteitsvoorziening van 100–240V en 50–60 Hz. Er is geen speciale instelling nodig, maar mogelijkerwijs hebt u een adapter voor het stopcontact nodig.

## Gebruik van een batterij en een gelijkstroom-wisselstroomomzetter

Uw VPAP kan met een gelijkstroom-wisselstroomomzetter door middel van een batterij van energie worden voorzien. Wij raden een 12V of 24V diepe cyclus-batterij aan en een willekeurige gelijkstroom-wisselstroomomzetter met CE- of UL-markering met een minimaal continu uitgangsvermogen van 200W.

**Opmerking:** *Gebruik een zuivere sinusvormige golf-omzetter wanneer de VPAP wordt gebruikt met een HumidAire 2i, **en niet** een gemodificeerde sinusgolf-omzetter.*

Raadpleeg voor batterijvermogens en overige bijzonderheden de handleiding voor batterij-aandrijving van de VPAP III.

# Opsporen en oplossen van problemen

Probeer de volgende suggesties als er sprake is van een probleem. Neem contact op met de leverancier van uw apparatuur of met ResMed als het probleem niet kan worden opgelost. Probeer niet de unit te openen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<i>Geen scherm.</i>	Elektriciteit niet aangesloten of schakelaar op achterzijde niet op AAN.	Controleer of de elektriciteitskabel is aangesloten en of de schakelaar aan de achterzijde van het apparaat op AAN staat.
<i>Onvoldoende lucht geleverd door de VPAP.</i>	Aanlooptijd is bezig.	Wacht tot luchtdruk is opgebouwd.
	Luchtfilter is vuil.	Luchtfilter vervangen.
	Luchtslangen zijn geknikt of lek.	Leg de slang recht of vervang deze.
	Lucht slang is niet goed aangesloten.	Controleer lucht slang.
	Positie van masker en hoofdband niet correct.	Stel de positie van het masker en de hoofdband bij.
	Ontbrekende kap(pen) van toegangspoort(en) op masker.	Kap(pen) vervangen.
	De voor de behandeling benodigde druk is wellicht gewijzigd.	Raadpleeg uw arts omtrent de aanpassing van de druk.
<i>VPAP start niet wanneer u in het masker ademt.</i>	Elektriciteitssnoer is niet goed aangesloten.	Sluit elektriciteitssnoer aan beide kanten goed aan.
	Stopcontact is wellicht defect.	Probeer een ander stopcontact.
	De VPAP unit is niet ingeschakeld.	Zet de schakelaar aan de achterzijde van de VPAP op AAN.
	SmartStart niet ingeschakeld.	Schakel SmartStart in.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
	Maskeralarm is ingeschakeld; SmartStart is automatisch uitgeschakeld.	Schakel Maskeralarm uit om SmartStart in te schakelen.
	De ademhaling is niet diep genoeg om SmartStart te activeren.	Adem eenmaal diep in en uit door het masker.
	Er is bovenmatige lekkage.	Stel de positie van het masker en de hoofdband bij.  Kappen op de toegangspoorten van het masker ontbreken wellicht. Vervang deze.  Luchtslang is niet goed aangesloten. Aan beide zijden stevig aansluiten.  Luchtslang geknikt of lek. Rechtleggen of vervangen.
<i>VPAP unit stopt niet wanneer u uw masker afneemt.</i>	SmartStart/Stop is uitgeschakeld.  Gebruik van een Ultra Mirage volgelaatsmasker.	Schakel SmartStart/Stop in.  SmartStop werkt niet met een volgelaatsmasker.
<i>SmartStart is ingeschakeld, maar de flow-generator stopt niet automatisch wanneer u uw masker afneemt.</i>	Er wordt gebruik gemaakt van een incompatibele bevochtiger of incompatibel masker.	Gebruik alleen apparatuur die door ResMed wordt geadviseerd en geleverd.
<b>Weergave foutmelding:</b> <b>Controleer slang!!</b> <b>Druk op toets indien uitgevoerd</b>	De luchtslang zit los.	Controleer of de luchtslang correct verbonden is met uw masker en de luchtuitlaat aan de voorzijde van de VPAP.  Druk op een willekeurige toets op het toetsenpaneel van de VPAP om de fout te wissen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
<i>Weergave foutmelding:</i> <b>SYSTEEMFOUT</b> <b>Bel onderhoud!</b>	Onderdeelfout.	Breng uw VPAP voor service terug naar uw leverancier.
<i>Bovenmatig motorgeluid.</i>	Onderdeelfout.	Breng uw unit voor service terug naar uw leverancier.
<i>Weergave foutmelding:</i> <b>Hoge lekkage tijdens afgelopen sessie</b>	Gedurende de nacht ervoer u hoge lekkageniveaus.	Controleer of uw luchtslang goed is aangesloten en of uw masker niet buitensporig lekt. Gebruik de maskerpasvormfunctie om uw masker goed te laten passen. Neem contact op met uw arts als dit bericht weer verschijnt.





# Systemspecificaties

## Dynamische druk-kenmerken

IPAP: 2 tot 25 cm H<sub>2</sub>O (gemeten aan het uiteinde van standaard luchtslang van 2 m)

EPAP: 2 tot 25 cm H<sub>2</sub>O (gemeten aan het uiteinde van standaard luchtslang van 2 m)

CPAP: 4 tot 20 cm H<sub>2</sub>O (gemeten aan het uiteinde van standaard luchtslang van 2 m)

**Maximum enkelvoudige druk:** 40 cm H<sub>2</sub>O

**Maximale flow (CPAP-modus, gemeten aan het uiteinde van standaard luchtslang van 2 m)**

Druk (cm H <sub>2</sub> O)	Flow (L/min)
10	200
15	170
20	150

**Geluidsdrukniveau:** <30 dB (getest overeenkomstig de vereisten van ISO 17510-1:2002)

**Afmetingen (L x B x H):** 270 mm x 230 mm x 141 mm

**Gewicht:** 2,3 kg

**Luchtuitlaat:** 22 mm conus, compatibel met EN 1281-1:1997 Anesthesie- en ademhalingsapparatuur - Conische aansluitingen

**Drukmeting:** Inwendig gemonteerde drukomvormer

**Flow-meting:** Inwendig gemonteerde flow-omvormer

**Elektriciteitsvoorziening:** Ingangsbereik 100–240V, 50–60Hz, 40VA (typisch opgenomen vermogen), < 100VA (maximaal opgenomen vermogen)

**Behuizingsconstructie:** Vlamvertragend thermoplastisch materiaal

## Omgevingsvoorwaarden

Werktemperatuur: +5°C tot +40°C

Bedrijfsvochtigheid: 10%–95% niet-condenserend

Opslag- en transporttemperatuur: -20°C tot +60°C

Opslag- en transportvochtigheid: 10–95% niet-condenserend

## Elektromagnetische compatibiliteit

Het product voldoet aan alle toepasselijke elektromagnetische compatibiliteitsvereisten (EMC) volgens IEC60601-1-2, voor gebruik in woonwijken, bedrijven en lichte industrie. Raadpleeg voor meer bijzonderheden de raadpleeg "Richtlijn en verklaring van de fabrikant — Elektromagnetische emissie en immuniteit" op pagina 335.

**LuchtfILTER:** Tweelagige, poedergebonden non-woven polyestervezel

**Lucht slang:** Flexibele kunststof, lengte 2 of 3 m

**IEC 60601-1 classificaties**

Klasse II (dubbele isolatie)

Type CF

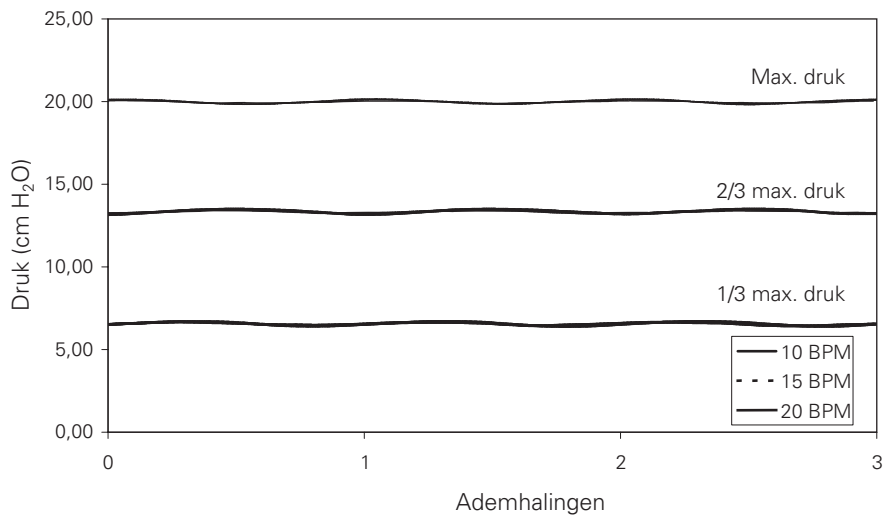
Table 7: Weergegeven waarden

Waarde	Bereik	Nauwkeurigheid	Weergavere-solutie
<b>Druksensor bij luchtuitlaat</b>			
Druk	-5 tot 30 cm H <sub>2</sub> O	±0,5 cm H <sub>2</sub> O	0,1 cm H <sub>2</sub> O
<b>Flow-sensor in flow-generator*</b>			
Lekkage	0–120 L/min	**	1 L/min
Teugvolume	100–3000 mL	**	1 mL
Ademhalings-frequentie	6–60 BPM	±0,5 BPM	0,1 BPM
Minuutventilatie	0,6–60 L/min	**	0,25 L/min

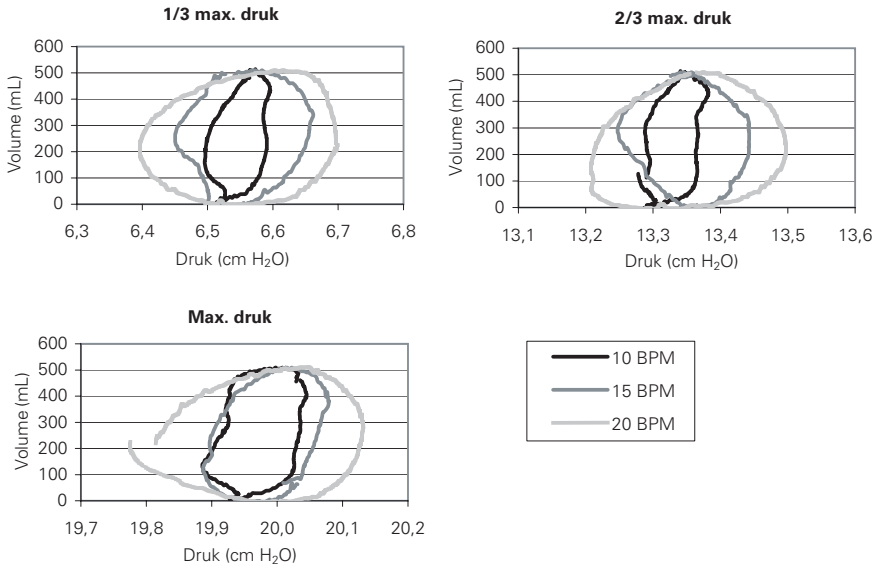
\* Als er sprake is van lekkage kunnen de resultaten onnauwkeurig zijn.

\*\* De weergegeven waarden zijn schattingen. Ze worden alleen gegeven vanwege trend-doeleinden.

## Drukvariatie



## Drukvolume-curve



**Opmerking:** De fabrikant behoudt zich het recht voor om deze specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.

## Symbolen die op het product verschijnen



Let op, raadpleeg bijbehorende documenten



Klasse II-apparatuur



Type CF-apparatuur



Spatwaterbestendig



Start/Stop of Maskerpasvorm



## Milieu-informatie

AEEA 2002/96/EG is een Europese richtlijn die de correcte verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur vereist. Het apparaat dient apart te worden verwijderd, niet als ongesorteerd gemeentelijk afval. Voor de verwijdering van uw apparaat dient u gebruik te maken van de beschikbare toepasselijke systemen voor inzameling, hergebruik en herverwerking in uw regio. Het gebruik van deze systemen voor inzameling, hergebruik en herverwerking is erop gericht de druk op natuurlijke bronnen te verminderen en te voorkomen dat gevaarlijke stoffen in het milieu terechtkomen.

Neem contact op met uw plaatselijke afvalinzamelingsdepot als u informatie nodig hebt omtrent deze verwijderingssystemen. Het symbool van een afvalbak met een kruis erdoor nodigt u uit deze verwijderingssystemen te gebruiken. Neem contact op met uw ResMed-kantoor, uw plaatselijke dealer of kijk op [www.resmed.com/environment](http://www.resmed.com/environment) als u informatie nodig hebt omtrent inzameling en verwijdering van uw ResMed-apparaat.

# Richtlijn en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische emissie en immuniteit

## Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissie

De VPAP is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder wordt omschreven. De koper of de gebruiker van de VPAP dient er zorg voor te dragen dat het apparaat daadwerkelijk in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emisietest	Compliance	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
RF-emissie CISPR11	Groep 1	De VPAP gebruikt RF-energie alleen voor de interne functie. De RF-emissie van het apparaat is daarom erg laag en veroorzaakt naar alle waarschijnlijkheid geen storingen in de buurt van elektronische apparatuur.
RF-emissie CISPR11	Klasse B	De VPAP is geschikt voor gebruik in alle instellingen, waaronder ook huishoudelijke instellingen en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat gebouwen van elektriciteit voor huishoudelijke doeleinden voorziet.
Harmonische emissie IEC 61000-3-2	Klasse A	
Voltagefluctuaties/ Flikkeremissies IEC 61000-3-3	Conform	

Bij medische elektrische apparatuur zijn speciale voorzorgsmaatregelen nodig ten aanzien van EMC. De apparatuur dient te worden geïnstalleerd en gebruikt volgens de EMC-informatie in dit document.

**Waarschuwingen:** De VPAP mag niet naast of gestapeld op andere apparaten worden gebruikt. Als de VPAP wel naast of gestapeld op andere apparaten moet worden gebruikt, dient de VPAP in de gebruikte opstelling te worden geobserveerd ter verificatie van een normale werking.

Het gebruik van accessoires (b.v. luchtbevochtigers) anders dan genoemd in deze handleiding wordt afgeraden. Dit kan leiden tot grotere emissie of afgenomen immuniteit van de VPAP.

## Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit

De VPAP is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder wordt omschreven. De koper of de gebruiker van de VPAP dient er zorg voor te dragen dat het apparaat daadwerkelijk in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.


Immunitiestest	IEC60601-1-2 testniveau	Compliantie-niveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV lucht	±6 kV contact ±8 kV lucht	Vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn. Als de vloerbedekking bestaat uit synthetisch materiaal dient de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% te zijn.
Elektrische snelle transiënt/burst IEC 61000-4-4	±2 kV voor voedingskabels ±1 kV voor ingangs-/uitgangslijnen	±2 kV Niet van toepassing	De netvoedingskwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Spanningsbeveiliging IEC 61000-4-5	±1 kV differentiële modus ±2 kV gewone modus	±1 kV differentiële modus ±2 kV gewone modus	De netvoedingskwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Kortstondige spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsfluctuaties bij ingangslijnen van de stroomvoorziening. IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% daling in Ut) gedurende 0,5 cyclus 40% Ut (60% daling in Ut) gedurende 5 cycli 70% Ut (30% daling in Ut) gedurende 25 cycli <5% Ut (>95% daling in Ut) gedurende 5 sec	< 12V (>95% daling bij 240V) gedurende 0,5 cyclus 96V (60% daling bij 240V) gedurende 5 cycli 168V (30% daling bij 240V) gedurende 25 cycli <12V (>95% daling bij 240V) gedurende 5 sec	De netvoedingskwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn. Wanneer de behandeling van de gebruiker van de VPAP tijdens onderbrekingen van de netvoeding moet doorgaan, wordt aangeraden om de VPAP van stroom te voorzien met een stroombron die niet wordt onderbroken
Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	De magnetische velden van de netfrequentie dienen die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn

Opm.: Ut is de wisselstroom-netvoeding voorafgaand aan de toepassing van het testniveau.

(Gaat verder op de volgende bladzijde)

## Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuiniteit (vervolg)

De VPAP is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder wordt omschreven. De koper of de gebruiker van de VPAP dient er zorg voor te dragen dat het apparaat daadwerkelijk in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuneits-test	IEC60601-1-2 testniveau	Compliance-niveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
RF door middel van geleiding IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichtbij onderdelen van de VPAP, inclusief de kabels, worden geplaatst dan de aanbevolen separatie-afstand die wordt berekend uit de vergelijking die van toepassing is voor de frequentie van de zender.  Aanbevolen separatie-afstand  $d = 1,17 \sqrt{P}$
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	10 V/m	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz  $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz  waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender is, weergegeven in Watt (W), volgens de opgave van de fabrikant van de zender, en d de aanbevolen separatie-afstand in meters (m) is. Veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een overzicht van het elektromagnetisch veld, dienen <sup>a</sup> lager te zijn dan het compliantieniveau in elk frequentiebereik. <sup>b</sup> Interferentie kan voorkomen in de nabijheid van apparatuur waarop het volgende symbool staat:  

Opm. 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

Opm. 2: Deze richtlijnen kunnen op sommige situaties niet van toepassing zijn. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, voorwerpen en mensen.

<sup>a</sup> Veldsterktes van stationaire zenders, zoals basisstations van radio's (cellulair/draadloos), telefoons en landmobiele radio's, 27 MC, AM- en FM-radiouitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet precies worden voorspeld. Vanwege stationaire RF-zenders kan worden overwogen om een onderzoek van het elektromagnetisch veld uit te voeren om de elektromagnetische omgeving te beoordelen. Wanneer de gemeten veldsterkte op de plek waar de VPAP wordt gebruikt boven het hierboven weergegeven RF-compliance-niveau uitkomt, moet de VPAP worden geobserveerd om normaal functioneren te controleren. Wanneer u abnormaal functioneren constateert, kan het nodig zijn om extra maatregelen te treffen, zoals heroriëntatie of een andere plaatsing van de VPAP.

<sup>b</sup> Binnen het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dienen de veldsterktes minder dan 10 V/m te zijn.

## Aanbevolen separatie-afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de VPAP

De VPAP is bedoeld voor gebruik in een omgeving waarin RF stralingsstoringen worden beheerst. De koper of gebruiker van de VPAP kan elektromagnetische storingen helpen voorkomen door een minimale separatie-afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur (zenders) en de VPAP te handhaven, zoals hieronder wordt aangeraden, volgens het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

	<b>Separatie-afstand in overeenstemming met de zenderfrequentie m</b>		
Nominaal maximaal uitgangsvermogen van zender W	150kHz tot 80MHz $d = 1,17 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 0,35 \sqrt{P}$
0,01	0,17	0,04	0,04
0,1	0,37	0,11	0,11
1	1,17	0,35	0,35
10	3,69	1,11	1,11
100	11,70	3,50	3,50

Voor zenders waarvan het nominale maximale uitgangsvermogen hierboven niet is weergegeven, kan de aanbevolen separatie-afstand  $d$  in meters (m) worden bepaald met gebruik van de vergelijking die van toepassing is op de zenderfrequentie.  $P$  is dan het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de opgave van de zenderfabrikant.

Opm. 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de separatie-afstand voor de hogere frequentiebereiken.

Opm. 2: Deze richtlijnen kunnen op sommige situaties niet van toepassing zijn. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, voorwerpen en mensen.



# Beperkte garantie

ResMed garandeert dat uw ResMed-product gedurende de hieronder aangegeven periode vanaf de datum van aanschaf door de eerste consument vrij is van fouten in materiaal en vakmanschap. Deze garantie is niet overdraagbaar.

Product	Garantieperiode
ResMed bevochtigers, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™	1 jaar
ResMed flow-generators	2 jaar
Accessoires, maskersystemen (inclusief maskerframe, kussen, hoofdband en slang). Met uitzondering van onderdelen voor eenmalig gebruik.	90 dagen

**Opmerking:** Sommige modellen zijn niet in alle regio's verkrijgbaar.

Als het product valt onder de voorwaarden voor normaal gebruik, repareert of vervangt ResMed naar eigen keuze het defecte product of eventuele onderdelen daarvan. Deze beperkte garantie is niet van toepassing op:

- eventuele schade als gevolg van oneigenlijk gebruik, misbruik, wijziging of aanpassing van het product;
- reparaties die zijn uitgevoerd door een serviceorganisatie die daartoe niet expliciet is gemachtigd door ResMed;
- eventuele schade of besmetting door rook van sigaretten, pijp, sigaren of anderszins;
- eventuele schade als gevolg van op of in een flow-generator gemorst water.

De garantie geldt niet wanneer het product wordt verkocht of doorverkocht buiten de regio van eerste aanschaf. Garantieaanspraken m.b.t. defecte producten moeten worden gedaan door de eerste consument op het aanschafpunt.

Deze garantie komt in de plaats van elke andere expliciete of impliciete garantie, inclusief eventuele impliciete garantie van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. In sommige regio's of staten zijn geen beperkingen toegestaan op de duur van een impliciete garantie, derhalve is de bovengenoemde beperking misschien niet voor u van toepassing.

ResMed is niet verantwoordelijk voor enige incidentele schade of gevolgschade die beweerdelijk het gevolg zou zijn van verkoop, installatie of gebruik van enig ResMed-product. In sommige regio's of staten is de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade niet toegestaan, derhalve is de bovengenoemde beperking misschien niet voor u van toepassing. Deze garantie geeft u specifieke rechten en u kunt tevens andere rechten hebben die per regio verschillen.

Voor meer informatie over uw garantierechten, kunt u contact opnemen met uw plaatselijke ResMed-dealer of ResMed-vestiging.

R001-307/2 05 06



# Index

## A

- Aanloopscherm 315
- Aanlooptijd 315
- Aanwijzingen voor het gebruik 309
- Accessoires 304
- Achtergrondverlichting, LCD-scherm en toetsenpaneel 308
- Afmetingen 331

## B

- Behandeling beëindigen 310
- Behandeling starten 309
- Behandelingsscherm 322
- Behuizingsconstructie 331

## D

- Dagelijkse reiniging 313
- Definities 299
- Droogheid 325
- Dynamische druk-kenmerken 331

## E

- Elektriciteitsvoorziening 331
- Elektromagnetische compatibiliteit 331

## F

- Foutmeldingen 329

## G

- Gebruik van de maskerpasvorm-functie 310
- Gebruik van een bevochtiger 305
- Gedetailleerd menu 316, 317
- Gewicht 331

## H

- Het gebruik van de menu's 315
- Het gebruik van de VPAP 305
- Het luchtfilter vervangen 314
- Hoge lekkage-bericht 319
- HumidAire 306
- HumidAire 2i 306
- HumidAire 2iC 306

## I

- IEC 60601-1 classificaties 332
- Instellen 305

- Internationaal gebruik 325

## L

- LCD-scherm 308
- Lijst van symbolen 333
- Lopende of verstopte neus 325
- Luchtbevochtiger 304
  - reiniging 313
- Luchtfilter 314, 331
- Luchtslang 332
  - reiniging 313

## M

- Maskeralarm 319
- Maskerinstellingen 319
- Maskerpasvorm 325
- Maskerpasvorm-functie 310
- Maskerpasvorm-sterrenwaardering, definities 311
- Maskers 303
- Maskertypes 319
- Maximale flow 331
- Medische informatie 299
- Menu Instellingen 318
- Menu Opties 321
- Menu Resultaten 320
- Menu Service 321
- Menu's, bij gebruik van de VPAP 315
- Menufuncties 318
- Menutype 315
- Mondlekkage 325

## N

- Neusirritatie 325
- Nuttige aanwijzingen 325

## O

- Omgevingsvoorwaarden 331
- Opsporen en oplossen van problemen 327

## P

- Passover 307
- Periodieke reiniging 313

## R

- Reinigen masker 313

Reiniging  
    periodiek 313  
    wekelijks 313  
Reiniging en onderhoud 313  
Reizen 325

## **S**

Schermb Gebruik (tijd) 315  
Service 314  
SmartStart 319  
Standaardmenu 315  
Systeemspecificaties 331

## **T**

Toets Links 308  
Toets Omlaag/Omhoog 308  
Toets Rechts 308  
Toets Voor 308  
Toetsen, functies 308  
Toetsenpaneel 308

## **V**

Verantwoordelijkheid gebruiker/eigenaar  
    299  
Voorzichtig 301

## **W**

Wekelijkse reiniging 313